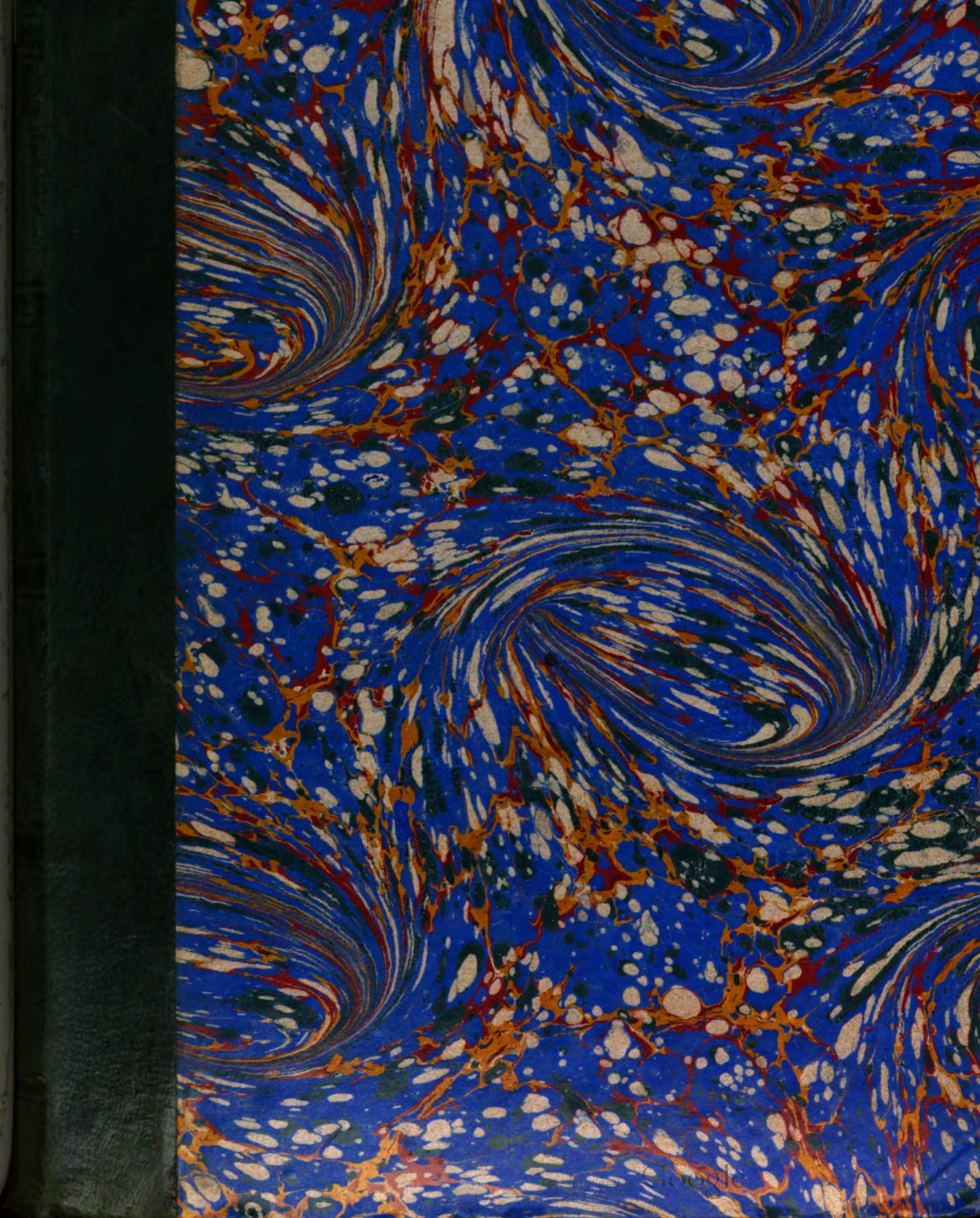

Digitized by Google

Est. 2
Prat. 7
Liv. 13

BANCROFT
LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

O ARCHIVO RURAL

JORNAL DE AGRICULTURA

ARTES E SCIENCIAS CORRELATIVAS

Agricola incurvo terram demovit aratro:
Hinc anni labor, hinc patriam, parvosque nepotes
Sustinet;

VIRG. GEORG. Lib. 2 v. 514.

VOLUME IX

LISBOA
TYPOGRAPHIA UNIVERSAL
RUA DOS CALAFATES

1866

Digitized by Google

LOAN STACK

Digitized by Google

S15
A712
v. 9

INTRODUCÇÃO

Por muito tempo se acreditou na inutilidade da agricultura scientifica. Havia até quem julgasse que a applicação de principios scientificos á cultura da terra era extremamente obnoxia aos interesses da economia rural.

Estas idéas vão-se desvanecendo, e só encontram refugio na escuridão da ignorancia.

A sciencia agricola, que se denomina hoje *agronomia*, está constituida em sciencia independente, formando um curso de doutrinas, como outra qualquer disciplina, que se professa nas academias, ou nas escólas superiores.

Mas é certo, que sendo assim, limitadissimo numero dos que exercem a profissão de agricultores, pódem seguir um curso da sciencia agricola.

E com este fundamento alguns descreem na conveniencia das escólas da theoria agricola, e outros as condemnam por inuteis, e improductivamente dispendiosas.

Esta argumentação ou é viciosa, ou *prova de mais*, como se diz em lingoagem escolastica; porquanto não seriam menos inuteis e dispendiosas todas as escólas superiores, e todas as faculdades de sciencias, que não fossem frequentadas por milhares de alumnos.

São em verdade poucos a recebel-a, entre os muitos que precisam a instrucção agronomica, mas não é por certo um acto de bom entendimento, apagar a luz, porque o seu clarão não illumina todo o reino das trevas.

Logico é, como nós pensamos, auxiliar a diffusão da luz, levando-a por todos os modos possiveis, aonde ella seja necessaria.

Um d'esses meios, incontestavelmente o mais commodo e efficaz, é a imprensa periodica.

Todavia, entre os que acreditam na proficiencia d'este poderoso instrumento do progresso humano, ha alguns que suppoem menos conveniente a sua missão, quando em vez da idéa envolta nas fórmas da racionação, a representa convertida em resultados praticos.

Não desconhecemos a sentença de Séneca:

Longum iter per præcepta,
Breve et efficax per exempla.

No emtanto julgamos que o jornal deve simultaneamente propagar a doutrina, e corroboral-a com a exemplificação practica; porque temos tanta confiança no poder da idéa, que penetra no espirito, como na figuração do facto, que impressiona os sentidos.

Sem esquecermos a maxima do philosopho romano, temos presente o proverbio dos Livros Santos, que diz:

«*Doctrinam magis,*
quam aurem eligite.»

O nosso jornal não é exclusivamente doutrinario, nem practico; procura diffundir as idéas fundamentaes da sciencia agricola, e aconselhar a adopção das melhores praticas sanccionadas pela authoridade da experiencia.

Mas sobretudo o que constitue o principal intuito da sua missão é despertar do somno da indolencia os nossos proprietarios e agricultores, e convencel-os das vantagens que a uns e outros promette o progresso da agricultura nacional.

Todavia os fructos da mimosa arvore do progresso agricola não se colhem sem ferir as mãos nos espinhos do trabalho.

Lidemos pois todos, uns na esphera da intelligencia, deduzindo da observação, e exame dos factos as leis do trabalho productivo, outros sobre o solo experimentando e executando os processos mais convenientes.

Concluiremos ainda com um proverbio biblico, recommendando a todos a necessidade de trabalhar, para não cairmos na pobreza, que mais tarde ou mais cedo bate ás portas das nações, em que não dominam as tendencias de occupar o tempo utilmente.

« *In omni opere erit abundantia; ubi* « *autem verba sunt plurima, ibi frequen-* « *ter egestas.*»

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

Dissertação sobre a sericultura em geral e particularmente no concelho de Moncorvo

PELO AGRONOMO DO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA
EMILIO CLAUDINO DE OLIVEIRA PIMENTEL

Na região montanhosa do nosso paiz, é a producção da seda uma das occupações mais interessantes, e mais esperançosas para a população rural.

O excitamento que circumstancias excepcionaes tem modernamente suscitado n'este ramo de producção agricola, principalmente nos districtos administrativos de Bragança e da Guarda, determinaram-me a escolher a sericultura para objecto da minha dissertação.

Sem dar a este objecto o desinvolvimento e extensão que a materia comporta, limitar-me-hei á exposição dos factos e doutrinas capitaes, traçando quanto me for possivel, os deliniamentos de um quadro geral, em que se possa ver o que ha de mais essencial na pratica agricola, que tem por objecto a producção da seda, principalmente no concelho que escolhi para campo dos meus estudos.

A missão da agricultura no que respeita ao trato da seda, limita-se unicamente ás operações que tem por fim obter a materia prima industrial, que é o casulo formado pela larva do *bombix mori* ou *sericaria mori* que entre nós se chama vulgarmente *sirgo*. Assim tambem em outros ramos analogos a missão da agricultura se limita á producção da lã, da fibra do linho e de outras materias que ao depois a industria fabril converte em productos manufacturados para consumo immediato. Porém n'este ramo, como em todos os outros, ha uma parte puramente agricola, e outra que entra na cathegoria verdadeiramente fabril das artes agricolas.

Podemos pois, debaixo d'este ponto de vista, dividir a sericultura em parte rural ou agricola, e em parte fabril ou pertencente ás artes agricolas.

Á primeira parte pertencem primeiro a cultura da amoreira, cujas folhas servem de alimento á larva que ha de produzir a seda: seguindo a creação do sirgo até á obtenção do casulo, e esta, como sendo da competencia da zootechnia, tambem se deve considerar inteiramente ligada com a agricultura.

A segunda parte que é já industrial, tem por fim a extracção do fio e a sua preparação até ao ponto em que este se póde entregar á industria fabril para ser por ella convertido em tecidos. Ainda que em rigor esta segunda parte possa ser exercida fóra do campo, e constituir um ramo da industria urbana, é ella de natureza tão simples e póde no estado actual offerecer uma occupação tão conveniente á população rural, principalmente á parte feminina d'esta população, sem prejuizo dos serviços agricolas, que, em boa economia, convém entregal-a, quanto possivel, á gente do campo ou das pequenas povoações, conservando-lhe sempre um caracter de industria rural.

Na exposição que vou fazer seguirei a ordem que naturalmente se deduz das considerações apresentadas: isto é, occupar-me-hei, depois de uma breve introducção historica:

1.° Da cultura da amoreira; contendo esta parte uma breve descripção das melhores variedades d'esta planta, e os preceitos necessarios para a sua plantação e cuidados que se lhe devem prestar, para obter a folha mais apropriada ao alimento do sirgo.

2.° Da creação e educação do sirgo; comprehendendo a descripção resumida das diversas phases da vida do *bombix* da amoreira, os seus habitos, as suas enfermidades, e tudo o que respeita á sua historia natural applicada á obtenção do melhor casulo, não só para a producção da boa seda, mas tambem á da melhor semente para propagar as mais estimadas castas de tão util insecto.

3.° Em ultimo logar, da arte de fiar a seda, isto é, de extrahir o fio dos casulos e preparal-o do modo mais conveniente para ser entregue ás tinturarias e manufacturas de seda; comprehendendo n'esta parte a indicação das machinas que melhor convém á população rural para obter este resultado. Em todas estas descripções farei principalmente referencia aos usos estabelecidos no concelho de Moncorvo, indicando as reformas que convém introduzir para melhoramento e progresso d'este importante ramo da economia rural.

Introducção historica

Na Europa, nem o uso das sedas, nem o conhecimento e pratica das industrias que a produzem, sobem a épocas tão remotas, que se possam dizer perdidas na

Digitized by Google

escuridão dos tempos. Tambem n'aquella parte da Asia que, desde tempos immemoriaes, esteve sempre em contacto com a Europa Oriental, e d'onde nos vieram os primeiros elementos da nossa civilisação, não era conhecida a industria das sedas nas primeiras épocas historicas de que existem monumentos escriptos.

E comtudo não é facil assignar com precisão a época em que a seda fez a sua primeira apparição n'estas regiões.

Nas sagradas escripturas não se vê mencionado claramente o emprego da seda entre os ricos materiaes que serviram para adornar o templo de Salomão, porém no Livro de Ester cap. 8.° v. 15, e na profecia de Ezechiel cap. 27.°, v. 16.°, já esta materia vem claramente designada.

Depois das conquistas de Alexandre Magno, começam a ser conhecidos na Grecia os ricos tecidos de seda, que a Persia fabricava, e parece que por esse tempo deu Aristoteles nos seus escriptos sobre a historia natural uma descripção exacta do interessante insecto, productor da seda.

Nos ultimos periodos da republica romana e nos primeiros tempos do imperio, eram em Roma os tecidos de seda apenas uma curiosidade ou um objecto de extremo luxo, que se pagava a peso de oiro, e sobre a sua origem não havia conhecimento algum positivo; eram productos que o commercio do oriente trazia dos antigos reinos e imperios da Asia, com outros muitos objectos maravilhosos.

Eram incertas e em grande parte inexactas as noticias que nesse tempo tinham, sobre a origem e producção da seda, os auctores latinos, que, como Plinio, se occuparam das sciencias economicas.

O que então de mais positivo se sabia era, que a seda provinha dos confins da Asia Oriental e era produzida entre os povos que se conheciam com o nome de Seres, isto é, entre os habitantes da China, e trazida pelo commercio da Persia, já manufacturada, para a Grecia e para Roma.

Quando a Europa chegou a ter conhecimentos mais positivos e seguros da geographia e historia do imperio Chinez, reconheceu-se evidentemente que n'aquellas regiões era já vulgar o trato da seda desde épocas remotas, fazendo-o os historiadores d'aquelle paiz subir a mais de 2:700 annos além do começo da era christã.

Só no tempo do imperador Justiniano é que, por intervenção de uns monges persas, chegaram a Constantinopla as primeiras sementes do sirgo da China, e se começou então a introduzir na Europa a creação do bicho da seda, e em seguida todo o trabalho da preparação do fio.

Foi lento o progresso d'esta nova industria que por muitos seculos ficou circumscripta a algumas localidades da Grecia.

Da Grecia passou á Sicilia no tempo de Rogero I no 12.° seculo da era christã, e de lá successivamente para a Italia e para França. No sul da Hespanha foram seguramente os Arabes que introduziram a creação do sirgo e a fabricação da seda, estabelecendo esta industria em Murcia, Cordova, Granada e Sevilha, onde ella era florescente, quando aquelles conquistadores foram expulsos da Peninsula.

É muito provavel que no tempo da sua dominação a estendessem os Arabes e Mouros a algumas localidades do nosso paiz onde achou excellentes condições para se aclimatar. No principio do 13.° seculo estava ella estabelecida em Traz-os-Montes como se revela pelo foral mandado em 1233 para os moradores do Couto de Ervededo e que vem citado nos artigos que o sr. dr. Gomes publicou sobre as raças indigenas do bicho da seda, no Archivo Rural.

É todavia certo que antes do reinado do sr. D. Pedro II pelo meado do 17.° seculo era entre nós pouco importante a industria da seda. Por esse tempo o conde da Ericeira D. Luiz de Menezes deu um grande impulso á plantação das amoreiras, á creação do sirgo, e á manufactura das sedas. Seguiram-se os esforços do marquez de Pombal, durante o reinado do sr. D. José, na mesma direcção, continuados ainda no reinado seguinte, de maneira que, quando em 1784 se fundou a fabrica real de Chacim, já a provincia de Traz-os-Montes, ou para melhor dizer o que é hoje districto de Bragança, produzia porção de seda sufficiente para alimentar aquella fabrica, ficando ainda muita para a fiação particular.

Não se póde comtudo asseverar que fosse em tempo algum em Portugal o trato da seda uma industria de vulto, sufficientemente prospera e lucrativa, nem para o commercio externo, nem ainda para alimentar os pouco importan-

Digitized by Google

tes teares nacionaes, porque para estes vinha de fóra do reino muita seda crua ou *greja* da Italia e da China, e para o consumo geral muita seda manufacturada.

Fizeram os governos esforços para propagar e generalisar a plantação das amoreiras, e para naturalisar entre nós a industria sericula; mas o campo não estava sufficientemente preparado, nem as condições economicas do nosso paiz eram bastantemente favoraveis para n'elle implantar uma industria robusta. Ficaram todavia os germens d'esta industria entre a nossa população rural. A creação do sirgo e a imperfeita fiação da seda ficou sendo occupação favorita das mulheres do povo em muitas aldeias e villas de Traz-os-Montes, utilisando-se as velhas amoreiras negras, que desde o tempo do conde da Ericeira, e em épocas posteriores se haviam plantado.

Era uma industria modesta e pobre, mas por isso mesmo que não requeria mais do que o simples trabalho da gente do povo, e que não dependia do emprego de capital algum, foi-se sustentando estacionaria, mas viva, até á época presente.

Florescia ainda ha poucos annos a sericultura na França, na Italia, no sul da Hespanha e no Levante, e a Europa ignorava completamente que Portugal podesse vir a ser um paiz sericula. Uma terrivel calamidade, a *pebrina*, invadiu as sirgarias d'aquelles paizes.

Fazendo a sua primeira apparição nas sirgarias das vizinhanças de Avignon, propagou-se pelo Languedoc, subiu até Lião e em pouco infestou todos os centros sericulas da França, passou á Hespanha, á Italia, ás ilhas do archipelago Grego, e a muitas localidades da Turquia. Em poucos annos os desastres da importante industria das sedas podiam avaliar-se por muitos milhões de cruzados. A sciencia investigou as causas da terrivel epizootia e não as descobriu, a industria procurou os meios para não succumbir de todo, e o meio que até hoje tem achado mais efficaz, é de procurar nos paizes que teem ficado incolumes, a semente das castas que não foram ainda atacadas. Foram procurar estas sementes á Turquia e ao Japão e vieram tambem pedil-as a Portugal, ás nossas modestas sirgarias de Traz-os-Montes até então ignoradas.

Foi em 1858 que os primeiros commissarios francezes vieram a Portuga fazer a primeira colheita das sementes do nosso sirgo. Desde essa época até hoje o movimento tem sido incessante e progressivo. Apoz as sementes, cujo commercio soffreu ao principio suas alternativas, fizeram-se compras importantes de casulo para exportação com o fim de ser fiado em França, em Hespanha e até na Italia. No ultimo anno as compras de casulo elevaram-se pelo menos nos districtos de Bragança e Guarda, a 360:000 kilogrammas e subiria a muito mais, se a falta das amoreiras não puzesse termo á producção.

Á vista d'estes factos não podia deixar de ser grande a animação produzida entre os creadores de sirgo, animação que necessariamente se deve transmittir aos proprietarios, que possuem terras proprias para a plantação das amoreiras. É este pois o momento de dar em Portugal um rigoroso impulso á sericultura, principalmente na região montanhosa, onde a terra e o clima lhe são propicios, e onde a população lhe não é estranha.

Estas circumstancias justificam a escolha que fiz do objecto da presente dissertação, e me animam a entrar na materia.

CULTURA DA AMOREIRA

Sendo o sirgo, ou bicho de seda, a lagarta da amoreira, de cujas folhas se nutre, é evidente que a vida d'este precioso animal depende da existencia d'aquella arvore, e que para dar alimento ao seu interessante trabalho e augmentar o producto que elle fabrica, é mais que tudo necessario dispôr de uma avultada quantidade de folhas de amoreira e por isso a cultura d'esta arvore reclama os cuidados dos agricultores nos paizes sericolas.

A amoreira (*morus*) pertence a um dos cinco grupos da familia das urticaceas. Os arboricultores distinguem só duas especies de amoreiras como interessantes na sericultura; a *amoreira negra* (morus nigra. Lin.) e a *amoreira branca* (morus alba. Lin). Da primeira conhece-se apenas uma variedade, da segunda muitas, mas, entre estas, poucas são as que se cultivam para dar alimento á larva da seda.

Na antiguidade não se conhecia na Europa senão a amoreira negra, cultivada unicamente pelos seus fructos, e que parece ser originaria da Asia menor.

Digitized by Google

A amoreira branca vinda dos confins do Oriente foi só introduzida na Europa depois que se começou a generalisar a industria da seda.

Nem Plinio nem Dioscorides fazem menção d'ella, e muitos seculos depois em 1570 Mercuriali attribuia o atraso da industria sericola á falta de amoreiras brancas, porque as unicas existentes eram as negras, cuja multiplicação é difficil e cuja vegetação é excessivamente demorada.

Todavia dez seculos antes d'esta data, no tempo do imperador Justiniano a amoreira branca havia sido introduzida na Grecia, vinda da China, e ahi se propagou, seguindo ao depois pelo resto da Europa os progressos da sericultura.

Na Italia, na França, na Hespanha e outros paizes em que o trato da seda se elevou a uma grande importancia, ficou sendo a amoreira branca o alimento quasi exclusivo do sirgo; porém em alguns paizes montanhosos como na Sicilia, na Calabria e ao norte de Portugal, teem continuado até hoje os que se dão a esta industria a servir-se das folhas da amoreira negra.

Pelo que respeita á resistencia que os povos da Calabria e da Sicilia oppõe á substituição da amoreira negra pelas variedades da branca, presume o conde de Gasparin que se funda ella na consideração de que, sendo as variedades brancas muito precoces na sua vegetação, estão sujeitas aos estragos que lhes podem causar n'aquelles paizes as geadas da primavera que alli são frequentes.

Na maior parte das localidades do districto de Bragança que são mais productoras de seda, não parece ter sido um similhante receio que obsta a propagação das variedades de amoreira branca, e faz conservar a negra que ainda hoje predomina. Aqui a propagação das amoreiras deve-se á iniciativa do governo pela influencia directa das auctoridades, desde o fim do seculo 17.°, isto é, a começar no reinado do senhor D. Pedro II, mas muito principalmente depois das providencias decretadas no tempo do marquez de Pombal em 1752 e seguintes, e continuadas durante os primeiros tempos do reinado da senhora D. Maria I.

No concelho de Moncorvo foi o juiz de fóra José Antonio de Sá o que deu o principal impulso á plantação de amoreiras; mas no seu provimento de 1786 consignado do livro das amoreiras do concelho de Moncorvo, em que elle expõe o seu plano para esta patriotica empreza, não distingue as castas das amoreiras, e faz presumir que não conhecia a importancia d'esta distincção.

N'este documento diz elle: «Sendo minha intenção que n'esta villa e seu termo se dirija pelo methodo mais seguro o progresso da agricultura das amoreiras, tenho formado uma collecção das melhores regras para crear as amoreiras, e bichos de seda, com os methodos de fiar, segundo o plano do Piemonte e do regulamento d'el-rei de Sardanha publicado em Turim a 8 de abril de 1724, notando os erros da provincia e tudo com novidade vantajosa ao mesmo objecto; o que é extrahido das theorias e praticas dos melhores auctores.» Porém este magistrado apesar dos seus bons desejos e do conhecimento que parecia ter das doutrinas dos melhores auctores e das praticas do Piemonte, não propagou senão a amoreira negra, para o que fez viveiros e distribuiu as plantas. D'aqui se vê que elle ou não conhecia as vantagens do emprego das amoreiras brancas, ou achou difficuldades de consideração em as mandar vir dos paizes em que ellas eram já n'esse tempo predominantes.

Hoje começam a vulgarisar-se as plantações de amoreiras brancas, tendo desapparecido a resistencia que a rutina poz ao principio ao seu emprego na alimentação do sirgo. Todavia como esta introducção é muito recente, e as arvores não tem tido tempo de formar-se, ainda nas regiões montanhosas de Traz-os-Montes e Beira é quasi toda a seda produzida á custa das folhas das antigas amoreiras negras.

Em todas as regiões sericolas de grande importancia se dá a preferencia ás amoreiras brancas e multicaules sobre a amoreira negra, não só porque se attribue áquellas especies uma producção mais prompta e mais abundante de folhas, um mais rapido desenvolvimento, mas até qualidades especiaes para produzirem melhor seda. As primeiras razões apontadas são de todo o ponto verdadeiras, porém emquanto á ultima não parece ter ella em toda a parte a mesma importancia, porque, segundo o testemunho recente de alguns praticos, a seda fiada em França com os casulos exportados de Portugal,

Digitized by Google

e formados exclusivamente pelo sirgo creado com as folhas das nossas amoreiras negras, é de excellente qualidade em finura, elasticidade, força e brilho, do que deram tambem pleno testemunho as sedas apresentadas pela commissão de Moncorvo na exposição internacional do Porto.

Na escolha das variedades de amoreira, em relação á sericultura, recommenda o conde de Gasparin que se tenha em attenção: 1.º Uma quantidade consideravel de folhas; 2.º folhas dando o maior peso de seda em relação a uma determinada quantidade de folhas.

Das experiencias sobre este objecto feitas pelo sr. Robinet e elogiadas pelo conde de Gasparin resulta que as melhores variedades de amoreira são as seguintes:

1.ª A amoreira rosa; 2.ª a amoreira branca de Cevennas; 3.ª a amoreira multicaule; 4.ª a amoreira hybridas 5.ª a amoreira branca silvestre, ou *sauvagcon* dos francezes.

A amoreira rosa, folhas de rosa tem por caracteres, fructos pardos arroxados, pouco abundantes; folhas inteiras, oblongas, grandeza mediocre, delgadas, approximadas sobre os ramos, bella côr verde lustrosa, terminadas em ponta aguda; as do vertice de cada gomo, côr de sangue de boi. Não quer estrumes muito abuntes, receia as geadas da primavera. É propria para os climas temperados, e para os logares elevados.

A amoreira branca das Cevennas ou romana. Fructos brancos, folhas grandes, lustrosas, fortes, espessas. Requer clima quente, terreno pouco substancial e elevado. Resiste bem ás geadas.

Amoreira multicaule. É originaria das Filippinas. Alguns consideram-n'a como especie particular. Tem os fructos brancos; folhas muito largas, longas, cordiformes, delgadas, moles, gibosas, pendentes; haste pouco elevada ramificando-se na base com muitos rebentos; vegetação rigorosa e precoce. Quer solo fresco, substancial, abrigo de ventos, clima quente e receia as geadas tardias.

A amoreira hybrida. Dá fructos brancos, approxima-se da variedade anterior, mas differe d'ella porque as suas folhas são mais fortes, resiste melhor aos ventos e supporta os climas frios.

A amoreira silvestre é a que nasce ordinariamente das sementeiras; é mais rustica do que as outras variedades, tem a folha lobolada, forte e pesada; cresce menos rapidamente, dá-se bem em todo o terreno, e resiste ao frio.

A amoreira negra é uma arvore de crescimento regular, que em Traz-os-Montes se eleva em muitos casos a mais de oito metros. O seu fructo, ao principio rubro, torna-se depois negro; as folhas são dentadas e consistentes; o sirgo come-a bem, ainda que lhe prefere a das variedades brancas.

É esta variedade a que é quasi exclusivamente empregada em Traz-os-Montes para a creação do sirgo. Os individuos existentes são quasi todos antigos, irregulares, tortuosos e descurados de todo o tratamento, e apesar d'isso é hoje esta arvore a que produz um maior rendimento, porque a folha de uma arvore mediana se vende annualmente por mais de 1$000 réis, chegando o preço das de maior porte e mais copadas a mais do dobro d'aquella quantia.

Uma outra variedade, introduzida ha poucos annos em Moncorvo, vinda de Hespanha, é a amoreira colomba, cujas folhas são de grande e extraordinaria dimensão, de um bello verde, lustrosas, dobradas, pendentes, cordiformes, alongadas, pouco approximadas; os fructos são pequenos; ramos longos e numerosos. È uma variedade muito vigorosa, cresce rapidamente, e eleva-se a mais de oito metros em menos de quinze annos.

Propaga-se facilmente por estacas e dá-se bem nos solos ricos. Começa a abrolhar muitos dias antes da amoreira negra. O sirgo come a folha com avidez e fórma com ella bellos casulos, ainda que alguem diz menos pesados, o que ainda não está demonstrado por experiencias rigorosas.

No concelho de Moncorvo, e póde dizer-se que em todos os dos districtos de Bragança e Guarda, em que a creação do sirgo é já um objecto importante, nenhum cuidado se presta para o tratamento das amoreiras. Raras vezes se limpam, nenhum trabalho se dá á terra em que ellas se acham, excepto quando esta se utilisa para outras culturas. Tambem nenhuma plantação regular existe d'estas arvores. As plantações que hoje se estão fazendo das amoreiras brancas, são pela maior parte feitas ao acaso, sem methodo e sem regularidade. A vulgarisação das boas praticas, seguidas nos paizes mais adiantados, é de grande vantagem para dar boa di-

Digitized by Google

recção ás plantações suscitadas na presente época pela grande procura de casulo, que circumstancias extraordinarias determinou entre nós. Debaixo d'este ponto de vista foi altamente meritorio o serviço feito pelo sr. conde de Samodães com a publicação das — Noções Elementares sobre a cultura das amoreiras e creação dos bichos da seda. — Resumirei agora em poucas palavras o mais essencial sobre este interessante objecto.

A amoreira cresce e desenvolve-se mais rapidamente n'um solo pouco consistente, que tenha frescura, e em que não predomine o calcario, do que nos terrenos alagadiços onde a sua vegetação é quasi impossivel.

Comtudo dá-se em todos os terrenos, crescendo mais ou menos, segundo estes forem melhores ou peiores. Plantadas as amoreiras em terreno humido, obtem-se maior quantidade de folhas; mas a qualidade é melhor sendo plantadas n'um solo secco.

Todos os climas convém para a plantação da amoreira, resiste aos grandes frios, tão bem como supporta os calores muito fortes; não sendo a temperatura nem excessivamente quente nem tão pouco descendo o thermometro a 25° abaixo de zero, porque n'este caso as geadas destruiriam os rebentos e a vegetação tornar-se-ia impossivel. Os climas do norte são muito appropriados para a amoreira preta que resiste muito mais aos frios do que a branca, que vinga mais facilmente no meiodia. Em todo o caso o clima do sul convém mais para a plantação das amoreiras, a sua vegetação torna-se mais vigorosa, e a folha melhor, por consequencia. As variações atmosphericas são muito prejudiciaes a esta arvore originaria de paizes quentes e temperados.

Propaga-se a amoreira de quatro maneiras, ou enxertando-a, ou semeando-a, ou então despondo-a de estaca ou fazendo a mergulhia.

Póde-se obter a semente, que deve ser colhida de uma arvore velha e de boa qualidade, separando a semente da arvore pela lavagem, ou seguindo o methodo que Pullein aconselhou em 1758, e que se agora não é, pelo menos já foi seguido em França: quando o fructo está bem maduro, colhe-se, esmaga-se com a mão, e esfrega-se sobre uma corda de crina até que os grãos e a polpa fiquem pegados á corda; abre-se depois uma pequena valla em que se deita a corda, cobrindo-se de terra e regando se em seguida. Este methodo apesar de não ser mau, não é tão bom nem tão usado como o primeiro que dá melhores resultados.

Depois de obtida a semente por qualquer d'estes dois methodos, procede-se a fazer a sementeira cuja época depende do clima; se este for quente, logo depois da colheita da semente se póde fazer; mas se pelo contrario se faz a sementeira n'um paiz frio, então deve esperar-se pela primavera: em todo o caso é entre os mezes de março e abril o tempo proprio para a sementeira.

O terreno destinado á sementeira deve ser estrumado e pouco consistente, semeando a pouca profundidade. Procede-se á monda logo que as plantas tenham nascido, o que acontece uns 15 dias depois de serem semeadas; os cuidados que deve haver para os abrigos das geadas são indispensaveis.

De tempos a tempos é necessario sachar para revolver o terreno, e ajudar o crescimento dos arbustos. Passado um anno transplantam-se as amoreiras que tiverem uma certa altura, e que forem bastante fortes para poder resistir a esta mudança de terreno. Preparado o terreno no viveiro, collocam-se as plantas a quarenta ou cincoenta centimetros de distancia a eguaes intervallos. Na época conveniente, isto é, um anno depois, faz-se a enxertia de escudo ou de annel, afim de melhorar as arvores, augmentando o tamanho da folha. Alguns fazem a enxertia no local da sementeira, outros esperam a transplantação para o viveiro. Em todo o caso deve a enxertia fazer-se em tempo quente. O conde de Verri aconselha o systema de multiplicação por mergulhia, que se costuma fazer na amoreira multicaule, em que se usa tambem fazer a propagação por estaca. É um erro demorar por muito tempo as amoreiras no viveiro. Sendo plantadas em covas deverão estas ser quadradas de mais de um metro, e de pouca profundidade. As distancias guardadas entre cada arvore depende da fórma que a estas se quer dar, ficando em pequenos intervallos quando se plantam para bordar sebes. Estão estas distancias sujeitas ao grau de fertilidade do terreno. Deve este ser completamente desembaraçado de plantas que contrariem

Digitized by Google

e prejudiquem a vegetação emquanto a planta é nova: é bom encostar esta a uma estaca, e atal-a para maior segurança.

Até ao quinto anno da sua plantação, anno em que se costuma fazer a primeira colheita da folha, deve a amoreira ser tratada com todo o cuidado.

Em todos os annos se deve fazer uma e mesmo duas covas em volta do tronco, havendo o cuidado de não offender a arvore; faz-se a póda annualmente, de modo a deixar os ramos mais vigorosos dando-lhe uma direcção conveniente, isto é, guiando-os para os lados.

Quando se trata de cortar os ramos mais altos, usa-se de escada dupla que não seja necessario encostar ás arvores. Depois de rebentarem as arvores, quando começam a ter a folha crescida procede-se a apanha, operação que exige grande cuidado para não inutilisar a folha e evitar de offender a arvore.

É um erro colher a folha emquanto é nova, porque a sua falta perjudica muito a arvore; mas a apanha deve começar pelas arvores novas, que primeiramente se despem de folhas, deixando as maiores e mais velhas para o fim. No concelho de Moncorvo a colheita da folha é feita por homens e mulheres que subindo ás arvores com um sacco atado á cintura apanham a folha á mão, antes das tres mudas do bicho, mas depois de passarem estas, começam a ripal-a. Transportam depois a folha nos mesmos saccos ou em cestos, e deitam-na quasi sempre na casa onde está o bicho, estendendo-a sobre cobertores.

Se a colheita foi feita á hora do meio-dia, o que se evita sempre, ou estando o tempo muito quente, borrifam-se então com agua ou vinho para se refrescarem.

Sendo a folha regada torna-se mais pesado o casulo de que os compradores desconfiam, e fogem de comprar casulo que tenha soffrido esta operação.

Não seguem aqui nenhum dos preceitos aconselhados para a colheita da folha, visto o atraso em que se acham com respeito á cultura da amoreira. Arrendam-se as amoreiras, mas nunca se vende a folha a peso, o que não acontece nos paizes onde a sericultura está já adiantada, em que ha preços estipulados para a venda da folha.

CREAÇÃO DO SIRGO

Não comportando uma dissertação da natureza d'esta, nem a fórma, nem a substancia de um tratado de sericultura, abster-me-hei de entrar em particularidades da historia natural do *bombix* da amoreira, que é por emquanto o unico que se utilisa na Europa para a producção industrial da seda: limitando-me simplesmente ás considerações geraes, que são necessarias para fazer conhecido o estado em que esta producção se acha em Traz-os-Montes, e particularmente no concelho de Moncorvo.

Admittem os sericultores diversas raças do *bombix* da amoreira. As raças differem entre si no seu estado normal pela grossura das larvas e das borbuletas e pela côr e volume dos casulos, porem a mesma raça diminue ou cresce, se deteriora ou aperfeiçoa segundo as condições do clima e da alimentação a que estão sujeitas as larvas. A mesma raça póde apresentar, e apresenta effectivamente, diversas variedades. Assim em França a variedade chamada *sina* é a mais estimada na raça branca, isto é, n'aquella que produz os casulos brancos. A raça que produz casulos amarellos é a mais vulgar e menos estimada, e comprehende tambem diversas variedades, geralmente designadas pelo nome da localidade onde ellas abundam. Em Traz-os-Montes existem as tres raças, citadas e descriptas pelo sr. dr. Gomes nos seus excellentes artigos publicados no *Archivo Rural*, a que já me referi; isto é, a branca, a amarella e a verde. As duas primeiras são as mais communs, a ultima é menos vulgar, e no concelho de Moncorvo tende a desapparecer. Não tendo havido até, ha pouco tempo, uma escolha cuidadosa para a propagação das melhores castas ou variedades d'estas raças, os casulos produzidos nas nossas sirgarias apresentam grandes desegualdades. Entretanto feita a selecção da semente tem-se obtido entre nós, e tem-se alcançado em França com a semente que exportamos, casulos muito perfeitos, e que fornecem seda com todos os requisitos exigidos para uma excellente fiação.

O fim principal da sericultura é, como todos sabem, a producção da materia prima de que se extrahe a seda, e a reproducção illimitada da larva que a fabrica; isto é, a producção e preparação do casulo que ha de ser fiado, e a obtenção da semente, que ha de servir á propagação da especie.

Digitized by Google

Reduz-se pois esta arte, ou esta industria aos seguintes pontos: escolha da semente e nascimento da larva: creação e alimentação da larva até que esta chegue a formar o casulo: escolha e tratamento do casulo, já para se entregar á fiação, já para obter a nova semente, que ha de servir no anno futuro.

Da semente, ou ovos, do *bombix* nasce em condições especiaes de temperatura a larva, que encontrando as folhas da amoreira, seu unico alimento conveniente, se desenvolve por uma serie de transformações ou methamorphoses, até chegar a tecer, á custa da materia preparada durante o seu estado de larva, o casulo em que fica encerrada, transformando-se então mysteriosamente em crysalida, a qual depois de um curto periodo se converte em borboleta nocturna, ultimo termo das suas methamorphoses. Esta, logo que se completa a sua formação, abre interiormente o casulo e volta á luz do dia. D'estas borboletas umas são masculinas e outras femeninas. O macho fecunda a femea, e esta põe pouco depois uma grande quantidade de ovos fecundados, que o sericultor guarda convenientemente para no anno seguinte obter novas larvas para a producção do casulo.

Como seja conveniente e até necessario para uma boa fiação que os casulos sejam inteiros, como os deixa ficar a larva no fim do seu trabalho, e não furados ou abertos, como elles ficam depois da saida da borboleta, é indispensavel que se suspenda a ultima methamorphose do *bombix* suffocando ou fazendo perecer a crysalida, antes d'ella se converter em borboleta. D'este modo o sericultor aparta os casulos destinados á producção da semente, e suffoca todos os mais, expondo-os a uma temperatura a que a crysalida não resiste.

Tal é em geral, a marcha seguida na creação do sirgo: mas para que esta se execute nas melhores e mais productivas condições, é necessario attender a muitas particularidades, e ter em vista extremas precauções para que o resultado economico seja seguro.

Os tratados de sericultura occupam-se extensa e minuciosamente da descripção de todas as condições e circumstancias que o creador do sirgo deve ter sempre presentes; aqui não permitte a indole d'este trabalho, que eu desça a essas particularidades. Indicarei apenas os pontos essenciaes a que o creador do sirgo deve principalmente attender. São estes pela sua ordem chronologica: 1.° escolha das sementes; 2.° época em que convém fazer nascer o sirgo; 3.° incubação da semente; 4.° nascimento da larva; 5.° diversas edades ou mudas das larvas e logar ou espaço que se lhes deve destinar; 6.° alimentação e cuidados especiaes durante a vida das larvas; 7.° doenças a que estas estão sujeitas; 8.° enramagem para a subida das larvas quando ellas chegam á época de formar os casulos; 9.° colheita dos casulos e sua escolha; 10.° suffocação dos casulos para fiar; 11.° preparação ou obtenção das sementes. Ligada a todos estes pontos está essencialmente a disposição das casas ou logares proprios para a creação do sirgo.

Nas rusticas sirgarias de Traz-os-Montes pouco se tem attendido até hoje a todos estes diversos pontos, que reclamam serios cuidados, e preoccupações constantes da parte do creador do sirgo. A exportação da semente que nos ultimos tempos tem sido consideravel, tem já despertado a attenção das nossas creadeiras sobre a escolha da melhor semente, e sobre a sua preparação que é uma das condições vitaes d'esta industria; mas ainda não ha muitas que saibam bem apreciar os verdadeiros signaes da que deve ser preferida.

Emquanto á época apropriada para determinar artificialmente o nascimento da larva, e que deve regular-se em attenção ao estado de desenvolvimento da vegetação da amoreira, para que nunca lhe falte o alimento, nem sempre as creadeiras transmontanas observam as melhores condições, por que de ordinario antecipam a occasião mais opportuna com grande desvantagem da producção do casulo.

A incubação da semente é feita pelas mulheres, á custa do calor animal, pondo a semente em pannos de linho, que envolvem em outros de baeta ou flanella, collocando-os durante o dia no seio, e durante a noite na cama; algumas aproveitam o calor artificial, porém de um modo muito irregular, pondo a semente sobre estopas no fundo de uma tigela de barro, e collocando esta proximo das lareiras em que fazem o lume. Tudo n'este ponto é pura rotina; nenhum conhecimento das estufas e apparelhos aperfeiçoados que se empregam nos outros paizes; nenhuma

Digitized by Google

idéa dos thermometros e seu uso, nenhuma noção sobre a conveniencia de graduar a temperatura mais conveniente para alcançar o nascimento regular da larva.

Logo que as larvas nascem, algumas creadeiras limitam-se a pôr sobre os pannos, em que as sementes germinaram, pequenos ramos de amoreira para os quaes sobem as larvas nascidas, separando-se assim das sementes não germinadas; outras já empregam os cartões furados, cobertos com folhas de amoreira, que collocam sobre a semente germinada, para que as larvas nascidas, excitadas pelo cheiro das folhas, passem atravéz dos orificios e venham procurar o alimento que as ha de nutrir. Estes ramos ou estas folhas são dispostas em pequenos açafates, em que se passa o primeiro periodo da vida dos pequenos animaes.

Durante as cinco edades da larva, que decorrem desde o nascimento até á quarta e ultima muda, no fim da qual ellas se dispõe á formação do casulo, empregam as nossas creadeiras todos os cuidados que a diuturna pratica d'esta creação lhes tem ensinado; mas estes são imperfeitos e incompletos, já por falta da necessaria instrucção e conhecimento das praticas aperfeiçoadas dos paizes mais adiantados, já pela escassez dos meios e das commodidades indispensaveis para um bom e regular serviço. Dos pequenos açafates em que se passam as primeiras edades são as larvas mudadas á mão para taboleiros mais espaçosos, e d'estes, quando o crescimento das larvas requer maior espaço, formam-lhe leitos de folhas no sobrado, e ahi se fazem as mudanças de uma para outra parte, quando julgam indispensavel remover as immundicies e os detritos das folhas, para evitar quanto possivel o mau cheiro e pestilentes exhalações, o que tudo de ordinario é feito com grande imperfeição, d'onde resulta grande mortandade das larvas.

Como em geral não haja casas apropriadas para as sirgarias, utilisam para este effeito as que teem á sua disposição, casas terreas, salas de sobrado, e mansardas, tudo indifferentemente, sem resguardos, mal ventiladas, ou mal resguardadas, e por conseguinte sem as condições necessarias á boa hygiene do sirgo. A rusticidade das raças do sirgo transmontano, e o clima tão propicio á sericultura, corrigem até certo ponto a falta das precauções, que nos outros paizes são vulgares na pratica e contribuem á maior producção da seda.

Quando a larva chega ao fim da quarta edade, e que está já elaborada a materia que ha de produzir a seda, armam-lhe em torno da casa, e encostadas ás paredes as cabanas de giesta e outras plantas arbustivas, e nem sempre guardam n'esta disposição as precauções necessarias para que a subida seja regular, e não haja accumulação e falta de bom ar, d'onde se origina muitas vezes, além de outras perturbações, a associação de duas ou mais larvas para formarem em commum os casulos dobrados, a que chamam *machos*, e que são mal reputados por todos os sericultores.

Quando os rigorosos preceitos da boa hygiene do sirgo são desconhecidos ou desprezados, não admira muito que não haja sobre a pathologia do *bombix* as precisas noções para se distinguirem umas das outras as diversas enfermidades a que elle está sujeito, para que se attenda ao diagnostico de cada uma d'ellas ás causas que as produzem, e aos remedios que se lhes podem applicar. O mais que o geral das nossas creadeiras sabem, é que o sirgo é propenso a enfermidades, e que estas fazem frequentes victimas, diminuindo consideravelmente a producção do casulo ou fazendo que este producto seja de inferior qualidade. Isto é, infelizmente, por tal fórma verdadeiro, que não ha na sua linguagem denominações especiaes, para as differentes enfermidades a que o sirgo está sujeito. Apenas conhecem quando elle está doente e que se tina e applicam indifferentemente algumas fumigações aromaticas, e separam ou rejeitam os que não dão esperanças de salvamento.

É sabido de todos os sericultores esclarecidos que o *bombix* da amoreira é susceptivel de um grande numero de doenças mais ou menos desastrosas.

Nos tratados especiaes de sericultura, muitas tem sido descriptas, e nas suas noções elementares sobre a cultura das amoreiras e creação dos bichos da seda, o sr. conde de Samodães traz a resenha das principaes enfermidades conhecidas pelos sericultores italianos e francezes. Se essas ou parte d'ellas existem, e se manifestam com os mesmos symptomas e com a mesma, maior ou menor gravidade, nas nossas sirgarias, é isso que se não tem ainda estudado, principalmente em Traz-

Digitized by Google

os-Montes, porque as pessoas, que se occupam da creação do sirgo, não teem as habilitações necessarias para fazer este importante estudo. As raças, o clima, a alimentação, e mais que tudo a observancia dos preceitos hygienicos, influem poderosamente na saude do interessante insecto. Que as raças do nosso sirgo são vigorosas, que o clima d'estes paizes montanhosos é propicio á sua existencia e trabalho, demonstram-o claramente os factos: porque o sirgo, trabalha, produz e resiste, apesar da rusticidade e quasi selvageria do tratamento, á falta de limpeza e até á má distribuição do alimento, que nas boas sirgarias se ministra de hora em hora na primeira edade, dezoito vezes por dia na segunda, doze durante a terceira e quarta, e oito vezes durante a quinta, e que as nossas creadeiras administram com grande irregularidade, limitando-se muitas vezes a renovar a folha, só duas vezes por dia. Assim ha grande desperdicio de folha, accumulação de detritos e por isso pestilentas exhalações que deterioram a saude do pequeno animal, que o suffocam e fazem perecer.

D'este modo não admira que a mortandade seja muitas vezes consideravel sem intervenção de epizootias, só pela influencia de enfermidades accidentaes, derivando do desprezo dos meios hygienicos, ou de causas geraes, como são as trovoadas e perturbações atmospphericas, a que tambem accrescem os estragos causados pelas invasões das formigas e dos ratos que frequentemente devastam as creações mal guardadas. A terrivel epizootia que tendo principio no sul da França em 1845, passou á Hespanha em 1852, á Lombardia em 1855, estendendo-se já em 1857 ao sul de Italia, á Sicilia, á Turquia e successivamente a varios paizes do Levante, tem produzido estragos espantosos, e é conhecida com o nome de *pebrina* — parece ter deixado incolume até hoje as creações de sirgo dos nossos paizes montanhosos de Traz-os-Montes e Beira-Alta. E ainda quando em 1862 o sr. dr. Gomes publicou os seus excellentes artigos sobre as raças indigenas do bicho da seda, no *Archivo Rural*, esta doença não se havia ainda manifestado nem nas creações que foram objecto dos seus ensaios no Instituto agricola, nem em algumas outras de que elle tivesse noticia. Citam-se alguns casos suspeitos que ultimamente tiveram logar na Beira, porém estes são mais do que duvidosos, porque o apparecimento das manchas escuras em alguns individuos doentes, ainda quando seja real, não se póde tomar como indicio positivo da pebrina, mórmente quando se não manifestaram de um modo geral. O que é positivo é, que a pebrina ainda até hoje não fez o seu apparecimento funesto nas nossas sirgarias, e que os exportadores das sementes do sirgo affluem cada vez mais ao nosso paiz para se proverem das sementes das nossas raças que cada vez vão tendo melhor credito em França. A que causas devemos attribuir esta fortuna é que não será facil dizel-o com segurança. Será a constituição particular das nossas raças de sirgo? Não o é de certo, porque ellas em França e nos outros paizes, em que reina a pebrina, teem sido tambem infeccionadas depois da primeira geração. Será ao alimento de que aqui se nutrem commummente, isto é, á folha da amoreira negra? Tambem não parece que assim seja, porque na Calabria e na Sicilia o alimento do sirgo é tambem a folha da amoreira negra e lá reina a pebrina, e entre nós creações, alimentadas já com a amoreira branca, não foram ainda atacadas. Será ás condições especiaes do clima? Talvez, porque do mesmo modo se explica a isenção em que certos paizes teem estado de outras epidemias que atacam a especie humana. Seja como for, o que é verdade é que por favor da Providencia as nossas creações de sirgo não teem sido invadidas, e, d'este favor póde resultar para a nossa terra um beneficio incalculavel se d'elle nos soubermos aproveitar.

Tendo o sirgo, no fim da quinta edade, depois de haver subido aos ramos das cabanas, fabricado o casulo, em que se encerra para ahi passar ao estado de chrysalida e depois a borboleta, está terminado o trabalho da creação, e começam as operações verdadeiramente industriaes, porque a maior parte do casulo vae ser entregue ás fiadeiras, reservando-se apenas uma pequena parte para a preparação da semente que ha de servir á conservação da especie, excepto no caso de se fazer da preparação da semente o objecto principal da creação, como hoje acontece em algumas sirgarias do nosso paiz pelo incremento que tem tido a exportação d'este artigo.

É bem sabido que os casulos que teem

Digitized by Google

de servir á extracção da seda carecem de um tratamento particular que tem por objecto suffocar ou extinguir a vida da chrysalida para que esta não passe a borboleta, a qual, rompendo o casulo para vir á luz do dia, tornal-o-ia improprio para uma fiação normal. Os que se destinam á preparação da semente não soffrem tratamento algum, e n'elles se continua a vida do *bombix*, que depois de transformado em chrysalida ou nympha, passa a borboleta; e esta, soltando-se da prisão em que nasceu, vem ao ar livre terminar a sua existencia, exercendo as funcções naturaes que tem por fim a continuação da especie, e que terminam pelo deposito que a femea faz dos ovos fecundados pelo macho.

A continuação de uma boa raça, e mesmo o seu aperfeiçoamento para os fins industriaes, depende seguramente dos cuidados intelligentes das pessoas encarregadas de dirigir a preparação das sementes.

Já em 1787 o dr. José Antonio de Sá se queixava da degeneração das raças do nosso sirgo transmontano, attribuindo-a com razão aos poucos cuidados e nenhum escrupulo da maior parte das pessoas que preparavam a semente, e indicava claramente os erros dos methodos seguidos em Moncorvo, ou antes a falta absoluta de methodo. Depois que n'estes ultimos tempos os commissarios francezes, italianos e hespanhoes teem vindo aqui preparar sementes para exportação, alguma attenção mais se presta a esse objecto, e é de esperar que successivamente as boas doutrinas, apoiadas em bons exemplos, se generalisem e concorram para aperfeiçoar este ramo da sericultura. O sr. conde de Samodães, na obra que já por vezes citei, expõe com muita clareza as regras mais proficuas para este fim, e que elle põe em pratica nas suas sirgarias.

È necessario que os que se dedicam a este importante trabalho, não só tenham em vista para a preparação da semente, a escolha dos melhores e mais bem conformados casulos, mas tambem a necessaria proporção entre os que devem dar borboletas femininas e masculinas, o que approximadamente se consegue observando que o peso dos primeiros é maior do que os segundos. Assim tomando, segundo a indicação do sr. Robinet, cem casulos, e achando que elles pesam trezentas grammas, será o peso medio de cada casulo tres grammas, e d'este modo os que pesarem isoladamente mais do que esta ultima quantidade, podem considerar-se como pertencendo ás femeas, e as mais leves aos machos.

Não mencionarei aqui todas as outras condições de uma boa preparação de sementes do sirgo, porque estou longe de querer fazer d'esta simples dissertação um tratado de sericultura.

Produzido o casulo e obtida a semente, está terminada a tarefa exclusivamente rural do sericultor: seguem se depois os trabalhos verdadeiramente fabris, dos quaes ainda uma parte podem com vantagem ser feitos pela gente dos campos ou para melhor dizer, das aldeias ou povoações ruraes. Taes são, a escolha ou apartação das diversas qualidades de casulos, o abafamento d'estes, a sua seccagem e finalmente a fiação e preparação do fio.

(Continúa)

VETERINARIA PRATICA

Duas das muitas doenças peculiares ao leite de vacca. — Resfriamento geral da pelle ou suppressão do suor

Duas das muitas doenças peculiares ao leite de vacca. — O leite d'esta grande femea domestica é exposto com certa frequencia a muitas alterações que lhe diminuem a quantidade e modificam a qualidade.

De todas as mais graves talvez, são: o *leite azul* e o *leite amarello*.

O producto da secreção dos ubres, abandonado a si mesmo do primeiro ao terceiro dia depois da ordenhação, segundo as estações, adquire algumas vezes seja uma côr azul celeste, seja uma côr amarella em contacto com o ar.

Este phenomeno da coloração accidental do leite, cuja causa proxima, principal foi por largo tempo completamente ignorada, é agora com verdade attribuido depois da publicação de um excellente trabalho do sabio professor veterinario allemão Fusch á presença de infusorios particulares: o *vibrio cyanogenus*, para

Digitized by Google

o leite azul; e o *vibrio xanthogenus*, para o leite amarello.

O apparecimento no leite dos vibriões de Fusch depende essencialmente, ao que parece, do excesso de calor, da falta de ventilação das leitarias e da immundicie dos vasos onde se guarda o leite e dos utensilios que servem para o fabrico da manteiga e do queijo. A primavera, o estio e o outono influem tambem muito sobre o desenvolvimento no leite d'esses animaes microscopicos. Rarissimas vezes se notam no inverno.

O leite durante o mungimento está inteiramente puro; tambem as anomalias que nos occupam não são ligadas á funcção da secreção das tetas nem ao estado geral das vaccas, pois que estas apparentam boa saude, comendo e bebendo bem. São sim devidas a circumstancias estranhas ao organismo.

Os vibriões multiplicam-se com uma rapidez prodigiosa: tem-se calculado que n'uma superficie de 4 millimetros quadrados existem 40:000 d'estes animalculos.

Transportados directamente em quantidade assás minima de um leite, alterado a um outro perfeitamente fresco e são, os vibriões azues ou amarellos, especie de fermento, transmittem inevitavélmente passados alguns dias a mesma doença.

Estas alterações insolitas do leite começam pela formação de pequenissimas pintas azues claras ou ligeiramente amarelladas á superficie ou na espessura do creme, as quaes augmentam pouco e pouco de extensão, carregam cada vez mais em côr, e invadem successivamente a parte caseosa e o soro.

A manteiga e o queijo que proveem de um leite tão profundamente estragado, são de má qualidade. De feito a manteiga rança facilmente, contrahe um gosto mui desagradavel, tem uma côr verde-azulada e decompõe-se rapidamente. O queijo carece de consistencia, attrahe a humidade, cobre-se de uma camada bolorenta e azul e apodrece dentro em pouco tempo. Devem pois taes productos ser excluidos da alimentação do homem e mesmo da dos animaes. E convém lembrar que as pessoas que fazem uso do leite, da manteiga ou do queijo, são acommettidas de vomitos, de vertigens, de grande anciedade e outros symptomas que perturbam gravemente a vida e saude. Alguma coisa de similhante perturba tambem as funcções geraes e vitalidade do porco.

O arejamento das casas destinadas á conservação do leite, a lixiviação dos vasos e dos instrumentos empregados na fabricação do queijo e da manteiga e sua desinfecção pelas fumigações de acido sulphuroso ou de chloro são os remedios mais efficazes contra as alterações sujeitas.

Ha dois meios, na opinião dos srs. Sieulan e Hertwigt, que evitam ou parece evitarem directamente estas colorações anormaes ou morbidas do leite: taes são o leite de manteiga e o leite azedo. Uma colher para café de um d'estes liquidos addicionada por mexedura a um litro de leite que se espera apresente o reflexo azul ou amarello, antes da separação da nata, produz aquelle bom effeito.

Emfim as beberagens de pedra hume dadas á vacca leiteira teem a reputação de prevenir a manifestação futura dos males de que se trata.

Vê-se ainda o aspecto azul do leite de vacca, no curso da tisica pulmonar, e em todo o tempo que dura um regimen alimentar que tem por base certas plantas, taes como a sempre noiva, o samfeno, a buglossa, a cavallinha, o trigo sarraceno, etc., mas não é a verdadeira alteração azul, determinada pelos vibriões d'esta côr.

Ha tambem substancias, a cenoura, o açafrão, o rhuibarbo, a curcuma, a bile, por exemplo, que communicam ao leite a sua materia corante amarella, phenomeno independente da existencia dos vibriões xanthogeneos.

Importa pois não confundir estas diversas côres do leite com os dois estados extraordinarios d'este liquido acima mencionados; n'este ultimo caso, o leite não presta para nada, emquanto que, no primeiro, conserva as suas qualidades.

Finalmente o leite exhibe algumas vezes uma coloração verde, que é produzida, diz Fusch, pela mistura de vibriões azues e de vibriões amarellos.

Resfriamento geral da pelle ou suppressão do suor. — Tem sido dados estes nomes synonimos á suspensão da transpiração cutanea, pela exposição subita do corpo á acção repercussiva do frio ou da humidade, immediatamente depois de um exercicio muscular excessivo.

O vulgo adopta indifferentemente, para

Digitized by Google

este estado, as denominações vagas de *resfriado* ou *aguado*.

Causa não poucas vezes um desarranjo morboso geral, uma quasi doença, sem localisação ou sède bem determinada, que antecede ordinariamente o desenvolvimento de muitas affecções graves, taes como a angina, a bronchite, a pneumonia, a pleurite, a peritonite, o rheumatismo, etc.

É commum em todos os animaes e sobretudo no boi de trabalho.

Cansaço, lassidão dos membros, marcha retardada, flancos encordoados e tensos, retracção do ventre, ligeiros tremores, arripiamento do pello, pelle sêcca, tristeza, dôr mais ou menos viva á pressão com a mão em toda a espinha dorso-lombar que está um tanto arqueada, calor nas mucosas, pulso concentrado e leves perturbações funccionaes das vias digestivas são os caracteres que denotam a cessação da exhalação cutanea.

Alguns dias bastam geralmente para obter uma cura completa, para impedir que surja uma enfermidade local perfeitamente caracterisada, prescrevendo infusão aquosa ou vinosa tepida de plantas aromaticas (flôr de sabugueiro, tilia, borragem, salva, macella, etc.) com acetato de ammoniaco e mel, fricções sêccas ou sinapisadas na pelle, saquetes de semea nos rins, clysteres emollientes, meia ração, repouso n'um estabulo resguardado de correntes de ar, manta de lã grossa para cobrir o corpo do animal e cama farta.

A sangria geral pouco copiosa é em certos casos util para prevenir a invasão de alguma phlegmasia peitoral violenta.

J. M. Teixeira.

Cultura da batata solanea ou vulgar

N'um dos ultimos numeros d'este jornal, demos noticia, tirada do *Journal de Agriculture*, de uma nova theoria de physiologia vegetal, qual é saber se nos tuberculos da batata ha dois sexos; por essa occasião recordamos a vegetação singularissima d'esta planta, tal como a entendeu um dos maiores botanicos d'este seculo. A lembrança ou theoria, inserta no jornal francez, era arrojada: mas é certo que não ha ponto mais obscuro de organographia vegetal, do que a formação das gemmas, olhos ou gomos, ou que melhor nome tenham, apesar das famosas theorias de Gaudichaud e de Petit-Thouars.

A certo cultivador austriaco, Kartoffel, não lhe pareceu boa a lembrança e dirigiu ao jornal francez a sua replica. Começa por recordar, como nós o fizemos, os principaes pontos da vegetação da batata, e declara-se abertamente contra a nova theoria.

A batata é uma planta humilde pelo seu porte e pelo seu producto; humilde é o ferro entre os metaes, e comtudo tem uma larga estimação e são immensos os artefactos, que com elle se fazem, insignificantes ou grandiosos. Não deve por isso deixar de examinar-se a vegetação da batata, e tanto mais porque é uma planta singular. Em sciencia é sempre assim: os factos, obscuros por muito tempo, começam a esclarecer-se ás vezes por uma observação fortuita; trata-se d'um facto completamente ignorado, qual é a formação das gemmas e o seu grau de vitalidade, a experiencia e a observação de cada um, e as opiniões contrarias, são elementos preciosos para a conquista da verdade: não vale a pena uma questão de palavras, visto que se trata de averiguar qual é a pratica mais acertada para a cultura d'uma planta produzir o maximo d'um producto, que é excellente alimento, e infelizmente perseguida por teimosa doença.

Sabe-se que as gemmas nascem precisamente sobre os orgãos axillos, na axilla ou angulo interno de inserção dos orgãos appendiculados, e nunca sobre estes ultimos; é uma lei de organographia; d'aqui a razão porque as batatas, posto que tenham vegetação subterranea, são ramos contrahidos e não raizes, como vulgarmente se consideram. Os seus olhos ou gomos são, como os d'outras plantas de vegetação completamente aerea.

Os botanicos consideram os gomos, como embriões fixos, capazes de produzir, como os das sementes, plantas em tudo similhantes, áquellas d'onde provieram. Ora, para uma semente ser fertil e capaz de produzir uma planta, está averiguado, e não importa para este caso saber como tem logar a funcção chamada *fecundação das flôres*, que são necessarios dois orgãos distinctos, estames e pistillos reunidos na mesma flôr, ou em flôres distinctas. Qual é o concurso de causas myste-

Digitized by Google

riosas, que tornam ferteis e vigorosos os gomos ou embriões fixos? Eis o que se ignora ou tentou resolver por trabalhos de gabinete, que deixam muito a desejar. A planta, quer seja nascidiça, quer provenha d'estaca, mergulhia, ou enxerto, é sempre a mesma especie com os seus caracteres genuinos e fundamentaes; as pequenas variantes ou tons, que nem mesmo constituem variedades, não invalidam em cousa alguma o typo da planta; a batata, por exemplo, é sempre a mesma planta, quer seja creada em terra de viveiro por semente, e depois transplantada para a terra de cultura, que lhe foi destinada, quer seja cultivada de borbulha immediatamente n'esta ultima: os differentes processos de cultura da mesma planta ou obviam os inconvenientes ou beneficiam e melhoram os productos, que ella naturalmente tende a dar no seu estado agreste. A agricultura, por isso que é uma sciencia imminentemente pratica, preza, é verdade, as indicações theoricas das sciencias, mas estima sobretudo a observação e a experiencia, que bem dirigidas pelos homens praticos tem sempre por alvo a melhor e mais abundante producção util. O facto da sexualidade, bem ou mal denominado, das batatas, é uma questão curiosa, porque póde dar luz para a solução d'um problema theorico, e importante porque nos póde encaminhar a obter com segurança um bom producto, pondo-nos ao abrigo d'uma praga, a doença das batatas, que é notavelmente funesta á pequena e grande cultura. Aos nossos cultivadores pertencem estes cuidados, a despeito das objecções do cultivador austriaco.

P. S.

Aproveitamento dos despejos das grandes cidades

(Continuado de pag. 665, vol. 8.º)

IV

Resultados agricolas da irrigação. — As experiencias em Rugby são concludentes, por quanto confirmam os resultados da pratica das irrigações nas outras localidades, e dizem-nos qual o volume de agua precisa e as culturas, a que aproveita este modo de fertilisação.

Assim, os calculos theoricos referidos no capitulo precedente sobre o valor pecuniario das aguas dos canos não concordam com os dados da experiencia; este valor, pelo lado agricola, depende de innumeras circumstancias, que variam na mesma localidade. Egualmente, o acrescimo de 800$000 a 1:000$000 réis por hectare, que a analyse a melhor pensada induz a tomar como resultado verdadeiro, não passa de 240$000 a 300$000 réis no caso de Edimburgo, em vista das regas que duraram em media trinta annos. O valor de 30 a 40 réis dado pela analyse ao metro cubico das aguas dos canos, desce pelo facto da experiencia agricola a 10 e 20 réis. O valor do estrume liquido dos canos augmenta, se o solo é solto e ha bastante gado para consumir o producto dos prados, ou que é o mesmo, quantidade avultada de forragem verde. Pelo contrario, o valor do estrume liquido baixa consideravelmente, se somos forçados a fazer feno (o que não deixa de ser difficil com prados regados). Emfim, se não ha prados, é de ordinario de mais vantagem não fazer gasto d'este estrume.

Os solos areientos prestam-se melhor á rega continua, pela razão que a camada de terra aravel enriquece-se, engrossando todos os annos. Os solos argilosos e seccos, ao inverso, são menos appropriados, porque apesar, do seu poder de absorpção e de drenagem não se deixam permear ás aguas que escorrem pela superficie, roubando-lhes alguns dos seus principios essenciaes, entre elles a potassa. Nas terras pobres, o esterco o mais pobre exerce acção mechanica tão util como a chimica, porque lhes dá poroidade; o ar tem mais facil accesso e as culturas robustecem se pelo simples facto de melhor condição physica. De sorte que, não resta duvida, que nos solos compactos onde o emprego do estrume liquido deu bons resultados, se deve attribuir a influencia da agua a certos momentos de vegetação, antes do que á proporção de materias fertilisantes que esta agua retinha.

Quando se estruma com esterco, estrumes especiaes ou pela pastagem em redís para carneiros e cabras, leva-se a estrumação onde se quer, e diz-nos a experiencia, que ella é util onde quer que se faça. Com o estrume liquido, a distribuição não se faz com a mesma facilidade; nos terrenos ordinarios penetra em toda a massa superficial, e para colher effeitos sensiveis, é mister elevar muito o volume das aguas. Se fosse possivel

Digitized by Google

extrahir d'um metro cubico de liquido um kilogramma ou dois de materias solidas n'elle contidas, e applical-os á superficie, cairiamos nas mesmas condições e colher-se-iam os mesmos effeitos immediatos, como com o estrume solido; mas estes dois kilogrammas acham-se diluidos em 1000 kilos de agua. De sorte que 750 ou 1000 metros cubicos por hectare de prados em nada influe, quando aliás activa-se enormemente a vegetação com uma dose ou distribuição de 20000 metros cubicos por hectare. A evaporação torna-se consideravel; a agua, descendo a uma profundidade relativamente grande, ascende de novo á superficie por acção da capillaridade, e as raizes aproveitam ás materias em dissolução. De ordinario calcula-se com uma despeza de 6$000 a 7$000 réis de guano por hectare; mas póde convir a um rendeiro pagar 150$000 réis pela rega d'um hectare com 15000 metros cubicos de aguas dos canos a preço de 10 réis por metro cubico; porque d'esta estrumação, como em Edimburgo, adquirirá um reddito de 360$000 a 400$000 réis por hectare, em vez de 12$000 a 20$000 réis, que a estrumação com guano é capaz de render. Além de que, a pratica é quem aconselha, que é conveniente empregar o volume maximo de agua. Com effeito, onde se havia estabelecido extensa canalisação (systema tubular), as circumstancias aconselharam a diminuir a superficie a regar. Em Rugby, Walker, que tinha installado a irrigação de 180 hectares de terras araveis e de prados, não rega presentemente mais do que alguns hectares com o unico destino para prado. Em Watford, a canalisação estabelecida por lord Essex para 80 hectares com o fim de dar destino ás aguas de uma população de 4000 habitantes, serve hoje a distribuir este mesmo volume de agua a 3 hectares de ray-grass no estio, e a 12 a 15 hectares de prado no inverno.

Lawes avalia, que o emprego de 25000 metros cubicos por hectare dá um producto de 312$000 réis. Em um hectare estrumado fortemente com estrume solido, o producto por hectare eleva-se a 30 toneladas de forragem verde, e pela distribuição das aguas dos canos, de 22 a 50 toneladas. É portanto evidente, visto que o fim da rega é produzir leite e carne, que para as explorações ordinarias, é preferivel aproveitar o maior volume de agua para uma superficie menor de prados, afim de empregar o esterco do gado no restante do solo cultivado ao modo usual.

Em todos os casos, a irrigação não póde ser continua e permanente senão com a condição de mudar o systema de cultura e o afolhamento adoptado. Com effeito, admittindo que o terreno está preparado para a irrigação e que o afolhamento é continuo, haverá épocas no anno (os mezes chuvosos) em que a agua, seja qual for o seu custo, se deve rejeitar; e estas épocas coincidirão para os rendeiros do mesmo districto. Em 1862, a temperatura foi tão baixa, que as aguas não tiveram valor algum: obtiveram-se colheitas consideraveis de forragem por effeito das chuvas, mas foram de qualidade inferior, por quanto a vegetação marchou mui lentamente para attingir a maturidade. Deve-se, pois, metter em linha de conta a estação e a temperatura media para dar maior ou menor valor á agua da rega. Com certas colheitas, as raizes por exemplo, não se podem regar na maior parte do correr da vegetação, a não ser com perda do producto.

Se fosse possivel regar hoje e cessar de o fazer ámanhã, como se quizesse, todas as colheitas seriam utilmente regaveis. Ora, o problema em questão não admitte uma tal solução; os liquidos dos canos, não podem armazenar-se, e forçoso é, para a salubridade dos centros de população, tiral-os sem demora. O serviço das aguas reservadas á rega dos cereaes, das raizes, das leguminosas, dos proprios prados em que se ceifa o feno, não póde pois ser senão accessorio ou accidental, embora importante pelo lado do beneficio. Não havendo areia ou terras leves, a irrigação continua não é possivel senão em prados permanentes ou artificiaes, convenientemente regados.

Em vista d'este conjuncto de factos, é facil assentar as conclusões do segundo systema, baseado na desinfecção das aguas pelo solo:

1.° O processo o mais simples e o mais economico ao mesmo tempo, consiste na irrigação por regos de nivel e por descarga, todas as vezes que as disposições do terreno o permittam.

2.° Este processo que permitte aproveitar constantemente um debito regular, como é o causado pelo emprego das aguas dos canos d'uma cidade, dá os

Digitized by Google

melhores resultados em terrenos areientos ou porosos.

3.° Para dar destino em todas as estações e justamente quando são menos uteis, isto é, em tempos de chuva, ás aguas dos canos, deve-se recorrer a ellas para a rega dos prados, de sorte que as aguas se distribuam continuamente d'umas superficies para outras até perderem todos os seus principios fertilisantes.

4.° A drenagem é complemente indispensavel da irrigação em solos não areientos.

5.° Na maioria dos casos, o emprego annual de 12000 metros cubicos, de aguas por hectare de prados, abona um reddito maximo.

6.° A rega, só accidentalmento é applicavel ás colheitas ordinarias, cereaes, raizes, legumes, etc.; não póde ser continua senão sob condição de modificar o afolhamento adoptado, e mesmo n'este caso não se póde contar com um volume superior a 23000 metros cubicos por hectare, e por anno.

7.° A irrigação em terras fortes não só póde ser continuado com vantagem, sob condição de deitar-lhes de tempos a tempos esterco, que torne o solo solto, e adubos especiaes que restituam os principios roubados pelas aguas.

Projecto de Londres

Estas conclusões são as mesmas que levaram o conselho da metropole a aceitar as proposta de sir W. Napier e Hope para aproveitar os despejos da cidade de Londres.

Os concessionarios, em nome d'uma companhia denominada *Metropolis sewage and Essex reclamation*, offereciam tomar as aguas dos canos do lado norte de Londres com destino a irrigar 8000 hectares de areias na costa do condado de Essex. As despezas do primeiro estabelecimento para a realisação do seu projecto foram avaliadas em 25 milhões de cruzados; e propõem se obter do parlamento uma lei, que constitua a sociedade e lhe dê permissão para fazer subscrever o capital, egualmente preciso para haver as concessões dos terrenos e das aguas pertencentes á corôa e ao conselho da metropole.

A companhia receberia as aguas dos canos do lado norte no reservatorio d'Abbey-Mills, e as faria conduzir por um collector abobadado de 70 kilometros de comprimento até ás Maplin-Sands por um lado e ás Dengie-Flats por outro. Este collector de 3 metros de diametro seria estabelecido em 6 kilometros e meio a partir do reservatorio, com um declive de 3 millimetros por metro até ao ponto onde fosse necessario elevar as aguas a 6 metros. D'aqui, o collector das mesmas dimensões seria levado com mais ou menos tortuosidade até Battle-Bridge, onde começa a navegação do rio Cronch, a 45 kilometros de distancia do reservatorio. Em Battle-Bridge, as aguas seriam elevadas a $3^{m},65$ com o fim de augmentar a velocidade do contento, e distribuir-se-iam por dois collectores de dimensões menores nas duas margens do rio Cronch. O collector do lado norte, do comprimento de 29 kilometros desaguaria nos terrenos *Dengie-Flats*; o do lado sul de 26 kilometros de comprimento iria ter aos *Maplin-Sands*. Estas duas localidades representam o refugo da costa de Essex, posta a secco na maré baixa em muitos kilometros de largura e 32 kilometros de comprimento. Estas immensas planicies deverão ser defendidas da invasão das marés por diques similhantes, aos que serviram a crear os *polders* de Flandres, e os *cratringues* do norte da França. Conta-se garantir por este modo 3000 hectares primeiro e por fim 8000 hectares de refugo do mar, nos quaes as aguas dos canos da margem direita de Londres irão despejar-se por regos de nivel como em Craignitenuy, de modo a augmentar todos os annos a sua fertilidade e a transformar depois d'um certo tempo essas superficies estereis em prados d'um credito consideravel.

Bem que estas areias possam absorver a totalidade das aguas, os concessionarios propõe construir, a um terço de extensão do collector que se acha a um nivel sufficientemente elevado, pequenos reservatorios ou quaesquer outras construcções necessarias para a rega permanente ou intermittente das herdades situadas á direita e á esquerda do collector. A rega póde por este modo fazer-se por simples descarga a 32000 hectares de superficie, e no caso de necessidade, com auxilio de machinas elevatorias: esta superficie póde ser consideravelmente muito maior. As praias de Maplin absorveriam tudo, que as herdades deixassem.

Digitized by Google

Pelos calculos dos engenheiros Hermans e Baternau, o capital preciso para indicar os aterros, construir os collectores, elevar as aguas ás duas estações intermedias, estabelecer regos de irrigação, etc., anda por vinte e seis milhões de cruzados.

As condições do tratado celebrado a 15 de novembro de 1864, entre o conselho da metropole e Sir William Napier e Hope, figuram na lei de 19 de junho de 1865, que fundou a companhia *Metropolis sewage and Essex reclamation*. Resumiremos as condições principaes.

A concessão dura por cincoenta e quatro annos.

Nos quatro primeiros annos, os beneficios realisados pertencerão por inteiro á companhia. Passado este periodo, repartem-se os lucros, feita a deducção das annuidades dos encargos das obrigações e pagamento das despezas de exploração, como se segue:

1.° Cinco por cento de juro do capital das acções.

2.° Acima de cinco até quinze por cento, a partilha dos lucros será feita por egual entre a companhia e o conselho da metropole.

3.° De quinze a vinte e cinco por cento um quarto pertencerá aos accionistas, e tres quartos ao conselho.

4.° Acima de vinte e cinco por cento a partilha dos lucros será ainda feita por egual.

Passados trinta e quatro annos o conselho da metropole tem o direito, precedendo aviso de dois annos antes, de melhorar estas condições.

O capital auctorisado pela lei de 19 de junho, para cobrir as despezas, eleva-se a vinte e seis milhões de cruzados; mas a companhia póde lançar no mercado até 8,5 milhões de cruzados de obrigações. O capital em acções é repartido em vinte e um mil titulos ou certificados de réis 500$000 cada um, que serão subdivididos, depois de emittidos na totalidade, em acções de 50$000 réis.

A companhia tem pela lei todos os poderes para fazer os trabalhos dos diques e aterros, de derivação de conducção, de drenagem e de irrigação, sob a vigilancia dos commissarios dos canos; de arrendar, de hypothecar, de vender ou de trespassar o total ou parte das terras conquistadas ao mar. Recebe em Bartking Cruk as aguas dos canos a um nivel minimo de 1,^{m}83 acima da abertura de Trinity em Londres, sem pagar juro algum ao conselho pela somma de 37,5 milhões de cruzados, que foi o custo dos collectores que desaguam em Bartking.

O volume das aguas que a companhia deverá tirar, não poderá exceder de 340000 metros cubicos em 24 horas.

Conforme um contracto feito com o principal empreiteiro dos collectores de Londres, as despezas de construcção do canal principal (3 metros de diametro sobre 60 kilometros de comprimento) que vae ter a Maplin Sands, comprehendendo os reservatorios das estações, as bombas, os recipientes de agua, os olhaes, etc., elevar-se-hão a 9.232:200$000 réis.

As sommas que os accionistas da companhia tem a dar aos concessionarios, elevam-se a 150:000$000 réis.

As acquisições de terreno, as despezas de estudos, de actas, de administração, etc., mais o juro de cinco por cento por anno do capital social nos tres annos, que durar a construcção, reputam-se na cifra de 2.617:800$000 réis.

O que dá um total de 30 milhões de cruzados ou 12000 contos de réis.

A companhia póde haver, por um emprestimo os 3,75 milhões de cruzados, que é a quantia que excede o seu capital de 26,25 milhões.

Por outro lado, a companhia baseando-se nos resultados agricolas já constatados n'outro logar e no preço de 20 a 40 réis dado pelos agricultores ao metro cubico de aguas dos canos, e na hypothese de um emprego de 120 milhões de metros cubicos de aguas por anno conta realisar por anno um beneficio de nove milhões de cruzados, a repartir, como foi estipulado com o conselho da metropole. A despeza annual não deve exceder pelos seus calculos de 250 contos de réis.

Por mais exagerados que sejam estes algarismos de beneficios apregoados, é opinião do engenheiro Ronna que a companhia tem resolvido o problema acima de todas as esperanças, se conseguir ao expirar o praso da sua concessão pagar um juro de 10 % a todos os accionistas, em logar de 34 % annunciado nas suas circulares. Deve se com effeito ter em linha de conta n'estas apreciações d'um grande numero de incognitas, que só se podem determinar com exactidão pela ex-

Digitized by Google

periencia; uma das mais importantes é a acquisição de 8000 hectares de areia, que por emquanto são do dominio do mar, e nos quaes os prados permanentes só com o tempo attingirão o grau de fertilidade comparavel ao dos prados de Craigntenuy.

Em vista das ultimas informações, diz Ronna, o capital da nova companhia acaba de ser subscripto, e trata-se de começar os trabalhos, aos quaes a lei concede uma demora de dois annos. Os concessionarios annunciaram, que devem estar terminados em tres ou quatro annos; d'aqui até lá, propõe-se fazer ensaios em grande, á medida que avançar a construcção do conducto principal.

Projecto de Paris

Em Paris discute-se ainda, o que Londres decidiu como mais conveniente para restituir as aguas dos canos aos campos; como se fosse possivel haver dois meios de satisfazer ás necessidades da mesma civilisação, isto é, á salubridade por um lado, e á sciencia economica pelo outro.

A commissão que tem a sua séde em Paris, tem diante de si o unico projecto que permitte imitar o exemplo dado por Londres; é o de Mille, engenheiro em chefe das pontes e calçadas; do seu projecto estão indicadas as bases em diversas publicações, e especialmente nos seus relatorios dirigidos ao prefeito do Senna «sobre as irrigações e os prados de marcitas do Milanais» e «sobre Marselha e o canal do Durance». Mille, com ardor e perseverança acima de todos os elogios, esforça-se desde muitos annos por vulgarisar em França os principios do *Board of health*. Não lhe escapou nada nas suas visitas á Inglaterra, Hespanha e Italia, para chegar ao conhecimento cabal dos methodos de irrigação em uso; nos ensaios de Vaujours com os liquidos de Bondy. Mille quiz acompanhar Moll em todos os detalhes technicos e praticos da rega pelo systema tubular.

O projecto que elle estudou para o aproveitamento das aguas dos canos de Paris póde resumir-se assim.

Crear, por uma construcção apropriada proximo a Asnières, uma força motriz de 2400 cavallos, reduzida a effeito util de 1200 cavallos, para elevar e impellir as aguas da praia a 40 metros acima dos alicerces do collector, que corresponde ao desfiladeiro de Sannois, onde se deprime a crista das collinas que separam o valle do Senna do do lago de Enghien e de Montmoreney. Na falda d'estas collinas, para o sul, estão as campinas de alluviões antigas, nas quaes o Senna serpentea tres vezes entre Gennevilliers e Saint-Germain; e para o norte, as meias areias e o plaino de calcareo graudo permeavel de Pontoise. — O canal de rega situado n'este territorio podia dar vasão para todos os lados; dividir-se-ia, seguindo tres linhas: a primeira, ascendente, destinada ás aguas forçadas, regaria a planura de Gennevilliers, que comprehende mais de 1500 hectares d'um solo esteril, onde a cultura cerealifera não prospera senão com o auxilio do lixo e estercos de Paris; a segunda descendente e percorrida pelas aguas livres, seguiria o declive da collina de Argenteuil, cairia primeiro no Senna, em Frette-sous-Herblay, proseguiria por um siphão, cortaria os terrenos areiosos, que vão ter á floresta de Saint-Germain e emfim desaguaria na descida do Andressy, acima da boca do Oase, e além da ilha de França. O terceiro ramo, estendendo-se pelo outro lado das collinas, iria ao Oase pelo valle de Montmorency.

A administração, que não recuou em destinar uma somma de 3 milhões e meio de cruzados, para cobrir o custo das indemnisações quando se tratou de construir o aqueducto da derivação das aguas do Somme-Soude, é a unica que póde assegurar, pelas compras de terrenos apropriados, o bom resultado d'uma empreza, que tem innumeras difficuldades a vencer no seu começo, em presença sobretudo da elevação mechanica das aguas e da mudança radical que a rega vae fazer na cultura das localidades prejudicadas pelo canal. É só com a condição de irrigar vastos prados permanentes ou artificiaes, que se póde dar consumo á totalidade das aguas de Asnières; as outras culturas, cerealiferas ou hortenses, ao contrario do que Mille suppõe, e em vista da experiencia já feita, só recorrerão ás aguas para regas temporarias. Em todos os casos, sem as materias fecaes, que levam diluidas nas aguas principios essenciaes á fertilidade do solo; o acido phosphorico, potassa e azote, as irrigações não podem offerecer aos fundadores d'uma companhia interesse algum de especulação, ne-

Digitized by Google

nhuma garantia de beneficio para o capital empatado.

A adopção do projecto de Mille traz comsigo pois a supressão das latrinas, do deposito e das montureiras.

As principaes objecções que se podem fazer contra a distribuição das aguas dos canos conforme o projecto indicado, não se sustentam em vista dos dados da Inglaterra e da Lombardia.

Assim, objectou-se que os prados irrigados constituiriam ás portas de Paris verdadeiros pantanos pestilentos. Para se desenganar qualquer, recommenda-se que vá fazer uma visita a Edimburgo, a Croydon ou a Milão; é indifferente que seja ao norte ou ao sul. A absorpção dos gazes pelo solo, com tanto que seja drenado ou naturalmente permeavel, faz-se em minutos, sem deixar na atmosphera vestigios comparaveis ás emanações que constantemente se evolvem nas nossas casas pela estagnação das materias das latrinas. As aguas não refervem pelo facto de se lançarem ao solo, porque a isto se obvia fazendo-as filtrar de novo, tirando partido do declive para outra superficie.

Disse-se ainda: a pratica da irrigação causaria uma revolução no modo de cultura nos arredores de Paris, e não seria possivel, com o retalhamento da propriedade, fazel-a prevalecer. — Esta objecção não teria logar, se a cidade destinasse uma superficie de alguns milhares de hectares de terras estereis, mas permeaveis, nas quaes se fizesse filtrar a totalidade das aguas, até que os cultivadores ganhassem o habito. Não ha jardineiro, hortelão, collocado no caminho do conducto ou proximidades d'elle, que não se disponha desde logo a lançar mão de aguas mais ricas do que as dos marcitas, capazes de colmatar terrenos aridos de esterco no inverno, ou de regar as suas culturas, dando-lhes força na sécca.

Emfim que razão se oppõe a um ensaio n'uma superficie reduzida com uma parte só das aguas?

Para aquelles que crêem ainda na depuração possivel, a questão parece ter caído por terra. Não se trata presentemente de attenuar um mal, mas sim de destruil-o. Póde-se consentir, se se consegue, por meio de reagentes custosos, fixar até 50 por cento do azote total contido nas aguas, em que os 50 por cento restantes sejam inteiramente perdidos? Em vista da repugnancia de cultivadores esclarecidos em tomar até *gratis* estrumes solidos, tendo tão tenues proporções de substancias fertilisantes englobadas em massas inertes de cal, de albumina ou de sulphatos, é permittido esperar que se tire partido real dos depositos precipitados em bacias contiguas á cidade?

A distribuição agricola que traz comsigo o despejo das immundicies pelos canos, responde a tudo e satisfaz a uma necessidade da vida moderna. Não podemos, por tanto, fazer mais do que desejar ardentemente, nos proprios termos em que Mille poz a questão [1], «que a cidade «de Paris, que creou o mais bello typo «de salubridade d'uma grande cidade, «corôe a sua obra realisando a restituição das aguas dos canos aos campos.»

(Journal d'Agriculture Pratique.)

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas

DIRECÇÃO DO COMMERCIO E INDUSTRIA, REPARTIÇÃO DE AGRICULTURA

Sendo de incontestavel conveniencia promover o melhoramento da producção e fiação da seda, por que d'esta industria, attentas as circumstancias favoraveis do solo e clima, póde o paiz alcançar incalculaveis e seguras vantagens;

Considerando que as exposições, a que muitos concorrem por interesse geral ou proprio, proporcionam a uns e outros, ou os elementos de estudo ou os estimulos da emulação, condições indispensaveis para secundar a actividade dos que pensam e trabalham na obra da civilisação dos povos;

Considerando que no fim da actual colheita se apresenta a opportunidade de convidar a um concurso publico os que se occupam da importante industria de que se trata, tanto para se intentar um ensaio d'este ramo de trabalho, ensaio que mais tarde se póde converter em util e permanente instituição, como para preparar e escolher os specimens que na proxima exposição universal deverão representar a sericultura portugueza;

[1] *Rapport sur le drainage de Londres et l'utilisation des eaux d'egoût en Angleterre*, par Ad. Mille. — Paris, 1866.

Digitized by Google

Por todas estas considerações, e na conformidade da auctorisação conferida ao governo pelo artigo 49.º do decreto com força de lei de 29 de dezembro de 1864: hei por bem decretar o seguinte:

Artigo 1.º Effectuar-se-ha na cidade do Porto, desde o dia 15 até ao fim do mez proximo de julho, uma exposição de sericultura, á qual serão admittidos os seguintes productos:

1.º Sementes de sirgo, em grão.

2.º Casulos verdes e seccos.

3.º Seda em rama, fiada e torcida.

4.º Machinas, apparelhos e utensilios para a producção, fiação, torcimento e avaliação mechanica da seda.

Art. 2.º Da verba votada na secção 5.ª, artigo 17.º do capitulo 8.º do orçamento do ministerio das obras publicas, commercio e industria, será deduzida a quantia de 500$000 réis para todas as despezas da referida exposição.

Art. 3.º Opportunamente se publicarão o programma e instrucções necessarias para se dar execução ás disposições d'este decreto.

O ministro e secretario de estado das obras publicas, commercio e industria, o tenha assim entendido e faça executar. Paço, em 19 de junho de 1866.=REI — *João de Andrade Corvo.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE JUNHO

— Temos dito e escripto continuadamente, que o futuro da nossa agricultura está no fomento da industria pecuaria e arboreal. Tomamos até, como legenda da bandeira do progresso agricola de Portugal — *Gados e arvoredos.*

Os factos vem todos os dias consolidar os fundamentos da nossa convicção a similhante respeito.

Emquanto aos gados é certo, que nos faltam algumas condições, mórmente no sul do reino, para a creação do gado grosso; mas não é menos certo, que a falta d'essas condições se póde supprir, e compensar com outras vantagens, provenientes de circumstancias assás favoraveis.

Nós vemos augmentar, em larga conta, o consumo das carnes, por toda a parte, e declaradamente na Inglaterra, onde se fizeram as seguintes importações, nos biennios:

	BOIS	VITELLAS	CARNEIROS	PORCOS
	—	—	—	—
	cabeças	cabeças	cabeças	cabeças
De 1857-1859	196.160	76.681	612.269	33.325
De 1860-1862	227.022	82.530	932.614	72.922
De 1863-1865	516.688	149.214	1:841.201	245.442

As circumstancias, que n'este notavel incremento da importação de animaes vivos, nos favorecem, umas são naturaes e outras accidentaes. As primeiras procedem da nossa situação geographica, muito proxima dos grandes mercados britanicos: as segundas derivam-se dos riscos em que se collocam os gados inglezes, em presença das importações das rezes procedentes dos steppes da Russia, sempre suspeitos da infecção do typho contagioso.

Parece-nos que seria uma especulação bem intentada levar aos mercados da Grã-Bretanha os nossos porcos gordos do Alemtejo. O transporte seria facil, em pequenas partidas, construindo-se gaiolas apropriadas, que poderiam acommodar-se na tolda dos vapores.

— Effectuou-se no dia de S. João Baptista, na cidade de Braga, o concurso de bois gordos, o qual, segundo as informações officiaes e particulares, excedem o do anno anterior, não só na quantidade, mas tambem na qualidade das rezes apresentadas.

O sr. visconde de Pindella, digno governador civil do districto, sabendo comprehender na sua esclarecida intelligencia a importancia d'aquelle acto, procurou dar-lhe a mais apparatosa ostentação. Entre os cavalheiros, que, com a sua respeitavel presença deram luzimento á *festa dos bois gordos*, figura o nome do nosso estimavel amigo, o sr. conselheiro Francisco Manuel da Costa. São ainda raros os adoradores sinceros dos *deuses agrestes*, mas os que ha, distinguem-se pelas suas virtudes civicas, e pelos dotes do seu entendimento. O sr. Francisco Manuel da Costa está n'esta situação.

Do circumspecto e instruido correspondente de Braga, para o *Commercio do Porto*, tomámos a summaria descripção do concurso a que nos referimos.

«Apesar de pouco concorrida, tanto de povo como de gado, com relação aos annos anteriores, não deixou ainda assim a feira de S. João de estar bastante animada, havendo na vespera á noite um

Digitized by Google

bonito arraial. A exposição de bois gordos porém esteve muito melhor que a do anno anterior.»

«N'um amplo barracão elegantemente construido e com não menos elegancia decorado, devido ao bom gosto e intelligencia do zeloso engenheiro municipal o sr. Cruz, alojaram-se alli 16 magnificas e admiraveis juntas de bois, disputando os premios que ao numero de seis se haviam de destribuir n'aquelle local, por ser o dia do concurso estabelecido por decreto de 17 de maio de 1865. Foi annunciado o principio d'esta festa, que começou pe las onze horas e meia da manhã, ao som de duas estrepitosas girandolas de foguetes, tocando a banda de infanteria 8 o hymno da exposição agricola de Braga. Assistiram ao solemne acto do concurso. além do sr. governador civil, que é o presidente nato do jury, assim como o sr. presidente da camara e intendente de pe cuaria, aquelle na qualidade de vogal nato e este de secretario, os srs. conselheiro Francisco Manuel da Costa, chefe, de estado maior, secretario geral, vereadores municipaes, professores do lyceu, conselho de districto e muitas outras pessoas graduadas.»

«Durante o exame do jury a banda marcial tocou lindas e variadas peças, e á distribuição dos premios subiu ao ar uma girandola de foguetes.»

«O premio de 80$000 réis foi adjudicado á junta de bois pertencente ao expositor José Joaquim da Costa Moreira, da freguezia de Viatodos, do concelho de Barcellos. Eram uns bonitos e corpulentos animaes pertencentes á raça barrosã, como todos os mais que concorreram. O premio de 40$000 réis foi conferido á junta pertencente ao expositor Antonio da Silva Veiga, da freguezia de S. Vicente de Oleiros, concelho de Guimarães.»

Os quatro premios restantes de 20$000 réis cada um foram distribuidos pela seguinte fórma: um á junta pertencente a Francisco José Fernandes, da freguezia de S. Paio de Merelim, do concelho de Braga; outro á junta pertencente a Antonio Fernandes Ramoa, da freguezia de S. Pedro de Merelim; outro á junta pertencente ao bacharel Antonio de Amorim Soares de Azevedo, da freguezia de Ferreiros, do concelho de Amares; e outro á junta pertencente a Domingos José de Castro, da freguezia de Santa Eulalia de Fermentões.»

«O jury, para recompensar o zelo e cuidado de alguns expositores pelo bom estado em que estava o gado por elles apresentado, e não lhe poder ter adjudicado premios por ser somenos que o premiado, determinou que no acto do concurso se votasse tres menções honrosas, sendo a primeira ao creador e engordador de gados Jeronymo Ribeiro, da freguezia de S. Cosme e Damião da Lobeira, do concelho de Guimarães, pelas duas juntas de bois que apresentou: a segunda a Manoel Luiz Pereira de Mattos, da freguezia de S. Vicente de Oleiros, do mesmo concelho; e a terceira a Manoel Dias Ferreira Araujo, da freguezia de Maximinos d'esta cidade.»

«Seria hora e meia da tarde quando acabou a distribuição dos premios, subindo ao ar a ultima girandola de foguetes.»

«Os bois premiados não andaram pelas ruas em procissão, como aconteceu o anno passado, em razão da mesa da confraria de S. João Baptista, ter deliberado que a procissão do Santo Precursor fosse feita de manhã cedo.»

— Lêem-se na chronica agricola da *Revista Agronomica* de 30 de maio ultimo, as seguintes observações, ácerca da proposta de lei, levada ao parlamento pelo governo, para promover o aperfeiçoamento da sericultura nacional:

« Ora, quanto a produzir boas castas « de sirgo, não sabemos se isso será van- « tajoso, porque as ditas aperfeiçoadas é « que têem soffrido da molestia. Não está « demonstrado que o aperfeiçoamento das « castas de bichos da seda seja o *deside-* « *ratum* da sericultura. »

Respeitamos todas as opiniões, quando ellas versam ácerca de factos duvidosos, ou doutrinas hypotheticas e controvertiveis; porém quando essas opiniões tendem á negação de verdades axiomaticas, de preceitos e regras estabelecidas sobre os resultados da experiencia, é da nossa obrigação esclarecer os que podem ser prejudicados pelo erroneo doutrinamento, dos que levianamente exercem a occupação de contradictores officiosos, do que os outros escrevem.

Pôr em duvida a conveniencia de produzir boas castas de sirgo, equivale a collocar estes seres vivos fóra da lei geral do progressivo aperfeiçoamento das especies.

O auctor d'aquellas observações labora em grande confusão.

Digitized by Google

O que se diz, e alguns sustentam com boas razões, é que os bichos da seda, creados artificialmente em sirgarias luxuosas, tem perdido a robustez natural, e adquirido uma degeneração organica, que os predispõem para contrahirem molestias perigosas e funestas.

O meio mais efficaz, que hoje se conhece, para preservar as sirgarias da epizootia mortifera, que assola as creações da França, da Italia, e de outros paizes sericolas, é certamente a escolha das boas sementes; isto é, das sementes produzidas por animaes robustos e sadios.

Esta escolha, que depende de certa pratica e mestria, principia nos casulos, continua-se nas borboletas, e termina nas sementes.

Os nossos sirgos não são todos bons para semente. Dos que teem ido para França uns dão excellentes resultados, emquanto que outros os dão maus.

Está provado que essa differença de resultados depende essencialmente da differença dos casulos. Em regra geral os nossos sericultores entendem que os maiores casulos são os mais perfeitos, sendo exactamente o contrario; porque os casulos grandes provém ordinariamente da associação que dois, ou mais bichos fazem, para os formarem. A semente de bichos em que faltar as condições da natural e necessaria energia vital, não póde ser perfeita.

Bastam estas fugitivas considerações, para demonstrar o equivoco, em que está o chronista da *Revista Agronomica*, tomando por aperfeiçoamento das castas do sirgo a degeneração viciosa, proveniente da vida artificial, com que alguns os criam, e duvidando da conveniencia da escolha das sementes.

Pelo contrario nós aconselhamos aos nossos sericultores que se instruam nos melhores processos de escolher a semente, separando para ella os casulos mais bem conformados, desprezando as borboletas menos robustas, e rejeitando as sementes, que se mostram imperfeitas.

Estes processos são ainda mal conhecidos entre nós, e por isso grande serviço se faria á sericultura portugueza, se houvesse quem os ensinasse e vulgarisasse.

Temos sempre grande repugnancia de desdizer o que alguem affirma; porém n'esta materia doia-nos a consciencia de deixar passar, sem correctivo, uma asserção, que os incautos podiam ter em conta de doutrina corrente, com grave jactura de seus interesses particulares, dos quaes se compõe o interesse geral.

— Diz nos de Moncorvo o nosso estimavel amigo, o sr. visconde de Villa-Maior, que este anno concorreram alli varios francezes e hespanhoes, a comprar os casulos do sirgo, principalmente para lhes aproveitarem a semente, acrescentando que a principio estivera o mercado com muita animação, pagando a 650 réis o arratel do casulo fresco, preço na verdade muito elevado, mas que foi decaindo até 200 réis.

D'aqui se mostra a necessidade do estabelecimento da industria da fiação da seda, pelos processos mais aperfeiçoados; por quanto se o casulo não for procurado para exportação, fia-se, e exporta-se a seda em rama, que não está sujeita á depreciação, como os casulos, mórmente sendo ella bem fiada.

Era com este intento que nós sustentamos a conveniencia de subsidiar, por algum tempo uma empreza, que se encarregasse de fundar a pequena industria da fiação da seda, introduzindo apparelhos aperfeiçoados, mas de preço accessivel ás classes laboriosas.

— O typho bovino vae diminuindo na Inglaterra, tendo ultimamente invadido a Irlanda, onde se adoptaram rigorosas medidas, para evitar a sua funesta propagação.

R. de Moraes Soares.

O mais antigo documento da Veterinaria portugueza

O documento que abaixo se lê, é antiquissimo; são dois capitulos dos especiaes da villa de Santarem, offerecidos nas côrtes, que el-rei D. Duarte fez em Evora, no anno de 1436; existem registados no liv. 1.º da chancellaria de D. Duarte, fl. 145 v. no archivo nacional da torre do tombo:

Cap. 17

« Ao que dizeis, que em essa villa ha « ferradores, que ferram nas ruas puvri- « cas, que sam muito odiosas ás gentes « per azo das bestas que ferram em el- « las, e dos cravos: pedindo-nos por mercê « que mandassemos, que todolos ferrado-

Digitized by Google

« res ferrem em logares certos em alpen-
« dres, que pera ello façam, onde lhes
« for assignado por os juizes e vereado-
« res; e esto será sem perigo:

« Aos dezesete capitulos, que é sobre
« os ferradores nós respondemos, que pe-
« dis bem; e mandamos, que lhes assi-
« gneis logares reservados pera em elles
« poderem ferrar.

Cap. 23

« Item: ao que dizeis, que os alveita-
« res sejam examinados, assi como são
« os fisicos e cellurgiães, porque muitos
« maus alveitares matam as bestas, que
« podiam guarecer:

« Aos vinte e trez capitulos nós res
« pondemos: que os examine Affonso Es-
« teves, nosso alveitar, e mandamos que
« non usem do dito officio sem sua au-
« thoridade, de como o ha por examinado;
« e esto quanto monta á villa e termo.

Este documento é realmente curioso: vê-se que data da primeira metade do seculo xv um costume, que todos observam pelas terras do reino, qual é o dos ferradores estarem estabelecidos debaixo de alpendres; e de se estatuir para a veterinaria a mesma lei, que estava em vigor para a medicina e cirurgia. Não o é menos a sobriedade de palavras na exposição dos procuradores do povo ao rei, e na resposta d'este: o que em verdade contrasta com as praxes seguidas nos nossos dias.

P. S.

PARTES VETERINARIAS

Aveiro, 26 *de junho*. — Cessaram as chuvas, e a primeira quinzena d'este mez correu na sua maior parte quente e sêcca.

Esta mudança favoravel á agricultura foi bem aproveitada. As sachas dos milhos temporãos concluiram-se, e começou a arrenda. Muitos terrenos baixos foram preparados, e alguns acham-se já semeados de milho serodio.

Principiou a seifa dos trigos que, apesar das ultimas intemperies atmosphericas, não parecem maus.

— O estado sanitario dos gados, talvez por motivo dos grandes calores que repentinamente appareceram nos primeiros dias de junho, soffreu algumas alterações de certa gravidade. Comtudo não se manifestou epizootia ou enzootia alguma, e a febre aphtosa não me consta que acommettesse individuo algum das especies pecuarias.

Beja, 26 *de junho*. — Na primeira quinzena d'este mez, as chuvas e trovoadas teem continuado a causar estragos em diversas culturas.

A producção cereal não parece ser geralmente abundante n'este districto; comtudo em alguns concelhos, attento o estado das searas, deve ser soffrivel.

Os trabalhos da ceifa de cereaes estão já adiantados, e as debulhas estariam em bom andamento, se o tempo não tivesse corrido tão desfavoravel a este serviço.

As pastagens ainda estão boas, e os gados conservam bom estado de nutrição.

Durante a quinzena finda não se manifestaram casos de febre aphtosa nos gados d'este districto. O estado sanitario dos animaes das differentes especies pecuarias é bom em quasi todos os concelhos; unicamente houve nos gados ovino e caprino do concelho da Vidigueira alguns casos de baceira, e na freguezia do Sobral, no concelho de Moura, alguns suinos foram acommettidos da epizootia reinante n'este gado.

Já recolheram ao deposito provincial de Evora os garanhões que funccionaram no posto de cobrição de Beja.

Foram beneficiados no dito posto oitenta e duas egoas, pertencentes a quarenta e seis criadores.

Coimbra, 23 *de junho*. — A feira mensal de gados esteve pouco concorrida principalmente da especie bovina, porquanto das demais especies pecuarias, que alli costumam concorrer, nada houve digno de se mencionar.

Gado bovino. — Além de ser em diminuto numero, geralmente era magro, poucas transacções se effectuaram: em bom estado de nutrição, só appareceu uma junta de bois avaliados em trinta moedas.

Gado ovino e caprino. — O maior numero era de inferior qualidade, porém algumas vezes haviam em bom estado de engorda, provenientes dos campos de Tentugal; tambem poucas transacções se effectuaram.

Gado cavalar, muar e asnar. — É raro quando concorrem a esta feira gados d'estas especies dignos de se mencionarem; o gado cavallar, é de inferior qualidade, e quasi todo agarranado, do muar pouco

Digitized by Google

appareceu, e do asnar em quantidade mas quasi todo de inferior qualidade.

Gado suino.— Tambem n'este dia diminuta foi a concorrencia, todavia algumas transacções houve, principalmente das creações novas.

PARTES AGRICOLAS

Evora, 19 *de junho.* — As searas temporãs n'este districto, as quaes ainda não estão acabadas de ceifar, dão esperanças de uma colheita superior á da do anno passado: e as cevadas e trigos serodios teem actualmente muito bom aspecto, por lhes terem aproveitado bastante as ultimas chuvas. Dos olivaes e montados não se póde ainda fazer um juizo seguro, com tudo os primeiros limparam bem, e os segundos não apresentam muita novidade, e em alguns sitios, como Monte-Mór, soffrem já os estragos causados pelo *burgo*, que lhe tem roido os novos rebentões com o fructo. As vinhas mostram abundante fructo, e os pomares acham-se regulares.

Leiria, 28 *de junho.*— O aspecto das searas na primeira semana d'este mez, é geralmente regular. As de milho tem sido sachadas um pouco tarde, por causa do tempo, e do elevado preço dos salarios. As vinhas continuam a apresentar-se esperançosas, apesar de o *oidium* se ter manifestado n'uma grande parte d'ellas. As oliveiras em algumas localidades começam a vêr-se já com o fructo limpo da flôr, sendo este em grande quantidade. Os pomares estão soffriveis.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de junho de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	360	500	—	—	350	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 160
Chaves	705	720	342	—	402	—	600	—	—	560	—	15,28	» 200
Villa Real	900	847	447	—	497	—	740	715	—	720	—	15,73	» 245
Amarante	970	—	480	—	615	315	810	810	810	745	480	20,02	» 265
Porto	980	730	465	—	555	475	745	690	802	600	510	17,35	kilog. 30
Villa do Conde	1:000	—	425	—	580	410	680	740	760	610	400	17,25	alq. 420
Braga	925	—	380	360	495	435	690	580	710	510	395	16,11	» 400
Guimarães	1:100	—	440	420	550	735	800	720	900	600	480	19,41	» 440
Caminha	1:100	—	420	—	560	480	1:000	—	960	900	—	20,35	» 500
Ponte do Lima	900	—	340	—	510	—	840	—	740	680	550	17,12	» 550
Vianna do Castello	9 0	—	350	330	415	480	910	—	950	770	700	17,28	» 240
Aveiro	700	—	420	380	480	400	600	—	—	—	—	13,24	—
Coimbra	600	580	300	280	440	320	520	—	600	460	320	13,16	alq. 800
Lamego	830	—	450	—	520	—	710	—	—	690	—	15,52	» 280
Vizeu	640	620	370	—	440	260	650	—	650	600	—	13,86	» 480
Guarda	660	510	400	380	400	260	560	560	560	500	—	14,32	» 280
Pinhel	590	500	340	—	355	—	580	510	580	420	—	13,78	» 380
Castello-Branco	570	5 0	400	—	440	380	750	600	800	600	450	14,78	» 29
Covilhã	750	650	390	—	510	—	630	510	720	530	—	16,33	» 351
Leiria	680	580	360	350	—	—	500	—	550	—	340	14,06	—
Abrantes	580	480	400	—	400	360	650	800	—	—	440	13,88	alq. 200
Alcacer do Sal	670	625	465	—	440	430	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	770	580	445	350	425	430	765	—	855	—	580	13,80	kilog. 27
Setubal	690	580	360	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	620	500	420	—	360	440	1:100	1:100	—	—	550	14,50	alq. 360
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	900	850	800	750	650	550	1:100	—	1:100	—	—	15,80	kilog. 32
Lagos	750	—	480	—	—	—	800	—	800	—	400	13.06	» 18
Tavira	710	670	620	565	525	330	—	—	—	—	—	13,51	—

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	500	5:500	25,75
Chaves	1:200	4:767	24,19
Villa Real	960	6:200	29,40
Amarante	1:050	5:350	26,25
Porto	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:600	26,64
Braga	925	5:050	22,70
Guimarães	900	5:050	23,23
Caminha	1:080	5:500	23,82
Ponte do Lima	960	5:300	19,46
V. do Castello	1:500	5:150	23,10
Aveiro	1:500	3:400	17,40
Coimbra	700	3:180	16,74
Lamego	1:540	5:350	27,63
Vizeu	800	4:850	24,96
Guarda	1:000	4.600	23,04
Pinhel	600	3:600	19,20
Cast. Branco	1:440	4:000	25,08
Covilhã	1:200	4:800	24,48
Leiria	500	3:000	16,58
Abrantes	1:000	2:880	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:040	4:233	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:200	3:200	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:100	3:400	18,60
Lagos	1:440	3:200	17,40
Tavira	800	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	4:563	4:329	3:087	3:528	3:096
Colonia	4:140	4:050	3:042	3:636	—
Hamburgo	4.626	4:500	2:889	4:500	4:104
Moguncia	4:275	4:230	3:006	2:880	4:925
Austria					
Vienna	3:240	3:222	3:663	2:791	2:437
Belgica					
Bruxellas	—	4:539	2:995	—	—
Antuerpia	—	4:095	2:952	4:545	3:994
Gand	—	4:500	3:222	4:149	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:500	2:835	4:500	4:140
Estados-Un.					
New-York	5:103	5:040	—	—	—
Egypto					
Alexandria	3:690	3:410	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4:275	4:199	2:790	3:375	4:230
Ruão	4:410	4:320	—	2:520	4:743
Nantes	4:392	4:221	2:952	—	4:410
Lyão	4:050	3:915	2:610	3:195	3:780
Marselha	4:446	4:365	—	—	3:740
Argel	4:671	4:320	—	2:763	—
Hespanha					
Santander	3:690	3:510	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	Aveia
Hollanda					
Rotterdam	3:895	3:789	3:101	—	—
Inglaterra					
Londres	4:968	4:680	—	—	3:600
Liverpool	4.950	4:734	2:376	—	—
Italia					
Turim	7:625	5:373	3:213	—	5:040
Genova	4:860	4:680	2:970	3:942	4:032
Portugal					
Lisboa	7:700	5:800	4:250	4:300	—
Porto	7:840	5:840	4:440	3:800	—
Russia					
S.Petersburgo	4:347	4:104	—	—	—
Odessa	3:825	3:627	—	—	—
Suissa					
Bazilea	4:329	4:203	—	—	3:250
Zurich	—	4:347	—	3:600	2:970

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 30 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	540	600	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	660	720	» »
» das ilhas	540	620	» »
» estrangeiro	480	580	» »
Milho do reino	340	400	» »
» das ilhas	310	320	» »
» estrangeiro	280	300	» »
Cevada do reino	430	440	» »
Cevada das ilhas	380	390	» »
Centeio	330	340	» »
Azeite	3:600 a 3:850		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000	65:000	a pipa.
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000 a 150:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	6:800 a 7:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:500 a 1:700	6,426 k.
» dita molar	— a —	8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150	14,688 k.
Batatas	360 a 320	»
Carne de vacca	— 10:000	88 k.
Dita de porco	— 18:000	»
Cera branca em grumo	420 440	459 g.
Chouriços	— 4:800	14,688 k.
Paios	— 1:400	duzia
Presuntos	— 4:200	14,688 k.
Toucinho (barril)	3:100 3:300	»
Cebollas	— 240	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500 a 10:000	»
Figos do Algarve em ceira	600 a 650	14,688 k
Ditos em caixas	800 a 1:200	
Laranjas doces	3:200 3:400	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	4:400 4:500	14,688 k
» » branco	4:800 4:900	»
Sal	— 1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisoa

EM 5 DE JULHO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	190
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Ampelographia e Œnologia do Douro

(Continuado de pag. 538, vol. 8.º)

A officina da vinificação (lagares e adegas) occupa um grande edificio rectangular, dividido interiormente em duas grandes casas, cujos pavimentos occupam differente nivel. Uma d'ellas, cujo pavimento está mais elevado do que o da outra, é a casa dos lagares, vasta officina que tem de comprimento 58m,86, de largura 8m,14, e 6m,18 de altura. N'esta casa existem duas series de quatro grandes lagares encostados á parede do S. e separadas as duas series por um largo corredor em frente de uma porta aberta ao S. Os oito lagares estão assentes sobre um massame levantado de 1m,18 acima do pavimento geral, e pela frente d'elles, ao nivel da sua base, corre um passeio de sufficiente largura. Cada lagar tem 5m,25 de largura, 6m,92 de comprimento, e 0m,68 de altura, cubando por conseguinte proximamente 247 hectolitros. Todos estes lagares são feitos de cantaria de granito, cujas pedras teem 0m,23 de grossura. Ao centro de cada um d'elles funcciona uma prensa de vara e parafuso. Em frente da parede divisoria de cada dois lagares está uma grande pia ou tanque, tambem de cantaria, assente sobre o pavimento geral da casa e disposta de modo que póde receber o mosto que se despeja de cada dois lagares. De cada um d'estes tanques parte um canal, que atravessando o largo corredor de serviço que está em frente e a parede que separa esta casa da adega, conduz o vinho para outro canal que se prolonga por todo o comprimento d'esta ultima casa a cavalleiro dos toneis. É por este canal que se faz a distribuição do vinho pelas respectivas vasilhas. A casa dos lagares communica com a adega por uma larga porta ao centro da parede divisoria, e em frente da do S. Esta porta dá immediatamente accesso para uma varanda de 0m,90 de largo que domina toda a adega, e para uma escada que para ella desce.

A casa da adega tem o mesmo comprimento dos lagares; a sua largura é porém de 7m,80 a altura da parede exterior que olha ao norte é de 6m,06. Ao longo da parede do S., isto é, da que devide esta casa da dos lagares encontrâmos primeiro uma coxia de 0m,76 de largo, que corre por detraz dos toneis; segue-se o grande canteiro, onde estão assentes os toneis, formando uma fiada dividida pela escada em duas series de 10 toneis cada uma. Este canteiro tem a largura de 3m,80, e os 20 toneis, que sobre elle repousam, teem a lotação da 24 a 29 pipas, ou de 152,6 a 180,4 hectolitros. Pela frente d'estes passa um corredor de serviço, que tem 1m,90 de largo, e logo, encostados á parede do norte, estão dois canteiros para a collocação das pipas, os quaes teem 1m,34 de largura e estão separados um do outro pela porta da adega, a qual abre sobre um largo que domina o rio. Os toneis podem ser visitados por todos os lados, o que permitte facilmente reconhecer o seu estado. Pelas dimensões apresentadas póde fazer se idéa da grandeza d'esta bella officina, onde reina a mais perfeita ordem e escrupuloso aceio.

O vinho que sáe dos lagares entra primeiro nas pias, que correspondem a cada dois d'elles, e que servem não só para regular a saída do liquido, mas tambem para dar logar a que se depositem alguns corpos que o vinho traz em suspensão: d'ahi é dirigido pelos canaes privativos de cada pia para o geral, d'onde se conduz á vontade, por meio de torneiras apropriadas, para os canos que o vertem nos toneis por intermedio de umas *balsas* de madeira de fórma particular. São estas balsas umas caixas alongadas que se collocam sobre o tonel, dirigindo uma das suas extremidades para um lado que fique ao alcance dos homens, os quaes, subindo por uma escada movel, n'ellas vertem a aguardente, e esta corre, conjuntamente com o vinho, pelo largo orificio que na outra extremidade opposta se acha em communicação com o batoque do tonel. Estas balsas alongadas simplificam muito o trabalho e evitam as interrupções na entrada do vinho.

A agua pé, que se faz no fim da fabricação do vinho, é conduzida tambem pelo cano geral para o seu deposito particular, o qual fica situado em uma casa fronteira á adega, sem que seja necessario conduzil-a a braços.

O vinho fica nos toneis até á época do embarque, e então é tresfegado para as pipas, addicionando-se-lhe mais meio almude, ou 12lit,72 de boa aguardente por pipa de 636 litros. As fezes extrahidas dos toneis por occasião d'este tresfego são imprensadas em saccos de lona, e o

Digitized by Google

vinho que se aparta é ainda utilisado. Como as fezes dos vinhos finos são pouco ricas de cremor-tartaro não se dá importancia ao residuo.

Da adega ao rio a distancia não é grande, mas a ladeira é ingreme e mal disposta para por ella se conduzirem as pipas com facilidade até ao ponto do embarque. Seria comtudo pouco dispendiosa a obra necessaria para o transporte dos cascos, se houvessse na margem do rio um caes appropriado para n'elle receberem os barcos a sua carga. No Douro, em que a altura das aguas é tão variavel, não é facil construir um caes permanente para se fazer o embarque em toda e qualquer altura do rio. Assim mesmo a conducção, embarque e desembarque das pipas faz-se sem grandes despezas nem incommodos.

A frasqueira, onde se guardam as amostras dos vinhos produzidos na quinta, é uma casa de abobada e em parte subterranea que fica por debaixo do armazem do azeite. O muro da frente é de consideravel espessura, e tanto que n'essa espessura está praticado o vestibulo por onde se entra para o subterraneo. As condições são favoraveis para a conservação de uma temperatura constante, porém a falta de renovação do ar e a natureza do terreno, em que o subterraneo está collocado, tornam-o extremamente humido e fetido, a ponto de se não poder supportar aquella atmosphera sem notavel incommodo. Não só as paredes, mas até o pavimento, a abobada e as proprias vazilhas estão cobertos de bolores, o que me não parece demasiadamente conveniente para a conservação das boas qualidades dos vinhos. Para os vinhos finos, alcoolicos e tão generosos como os do Douro, fôra mais conveniente o ar constantemente renovado, ainda que a sua temperatura fosse mais elevada; o ar puro e um calor moderado melhoram e adiantam estes vinhos, que pelo tratamento a que foram sujeitos estão ao abrigo da fermentação acida. É geralmente acceite pelos œnologos a opinião de que as adegas para conservação dos vinhos devem ser subterraneas, para gosarem de uma temperatura constante. É incontestavel que as variações de temperatura são nocivas á saude dos vinhos, porém não lhes é menos nociva a estagnação do ar, principalmente emquanto elles se conservam em vasos porosos como são os de madeira. Nas adegas da provincia de Zamora, que são todas subterraneas, o vinho não se conserva por muito tempo, porque lhes falta a ventilação, e os bolores invadem tudo; já nas de Toro e sobre, tudo nas da Nava de El-Rei, que se acham em boas condições de seccura e ventilação, o vinho conserva-se indefinidamente. A frasqueira do Vesuvio, sendo desinfectada e munida de boa ventilação, poderá vir a ser uma boa frasqueira.

Não deixarei o que tenho a dizer sobre as officinas da quinta do Vesuvio sem fallar na que é destinada á fabricação do azeite. Esta é na realidade uma officina aprimorada, cuja construcção se aparta bastante dos lagares ordinarios em que n'este paiz se fabrica o azeite. Está situada em edificio separado, que se compõe de dois corpos ambos elles rectangulares. No primeiro estão as tulhas para arrecadação da azeitona dispostas aos dois lados de uma longa casa, em cuja extremidade, n'um pavimento inferior, está o moinho, que, posto em movimento por uma roda hydraulica, moe a azeitona. No segundo corpo, que communica directamente com esta ultima parte e que ainda lhe fica inferior, estão as prensas, caldeira e tarefas em que se termina a fabricação do azeite.

Os carros, em que é conduzida a azeitona, entram pela porta principal da primeira casa, são despejados nas tulhas e sáem por outra porta aberta no lado do S. As tulhas são grandes caixas ou celas de cantaria de granito, inteiramente abertas por cima, dando plenamente accesso ao ar, o que é de grande vantagem para a conservação da azeitona; na parte anterior são munidas de portas para a descarga. Das tulhas verte-se a azeitona, por meio de uma calha de madeira, prato do moinho. Este prato é de fórma hemispherica, á similhança de uma grande capsula de cantaria, e n'elle gira uma galga tambem de cantaria de granito fixa ao eixo de uma grande roda dentada horisontal de madeira, e que é posta em movimento pelo carrete adaptado á arvore da roda hydraulica está collocada do outro lado da parede da casa. O trabalho d'este moinho é intermitente, porque a maneira por que conduzem as operações subsequentes assim o exige, porém podia ser o seu trabalho continuo, estando as outras partes da fabrica dispostas de mo-

Digitized by Google

dó tal que dessem vasão a toda a materia por elle preparada.

A azeitona moida tem de ser espremida e caldeada para da massa se separar o azeite. N'esta parte do processo não ha nada de notavel senão a boa ordem e aceio, tão pouco vulgar nos estabelecimentos d'esta natureza. Do moinho parte um canal por onde a massa preparada é conduzida para um recipiente ou bacia oblonga, junto á qual se enchem as ceiras. Aos dois lados da casa estão duas prensas antigas de vara e parafuso, debaixo das quaes se expremem as ceiras cheias da azeitona moida. O liquido que escorre dirige-se por umas rigolas para as duas series de tarefas ou vasos communicantes, onde o azeite se separa do liquido aquoso pela sua propria densidade. No meio d'estas duas series de tarefas está a grande caldeira em que se aquenta a agua necessaria para caldear a massa contida nas ceiras. Esta caldeira repousa sobre um enorme forno sem grelha, nem cinzeiro, nem chaminé, uma verdadeira monstruosidade, inexplicavel em toda a parte e muito mais n'uma officina que parece ter sido feita a capricho e n'um paiz em que o combustivel é muito deficiente.

Serve tambem esta grande caldeira para a distillação do vinho ou dos seus residuos, e, para esse effeito, se arma com um capacete appropriado, tendo ao lado uma tina praticada no massame geral e munida de uma serpentina, que é refrigerada, na occasião de serviço, pela corrente constante de agua fria, derivada do canal que a conduz para pôr em movimento a roda hydraulica.

Uma das obras de mais vulto, que n'esta quinta se executaram, e que dá pleno testemunho da largueza com que tudo alli se concebeu, é a derivação das aguas da Teja por meio de um canal extenso, praticado em grande parte em viva rocha de durissimo granito. Tem este canal uma extensão superior a um kilometro. Foi conduzido seguindo a aspera encosta, e em parte através dos rochedos desde a officina até á torrente da Teja na altura necessaria para que as aguas corressem naturalmente por elle. Póde visitar-se todo este canal seguindo um passeio que o acompanha de uma extremidade á outra, com a largura sufficiente, que proporciona aos visitantes uma agradavel e curiosa excursão, em que se podem admirar, na estação propria, as caprichosas quédas da Teja por entre os rochedos do seu atormentado leito, e gosar ao mesmo tempo o severo espectaculo que o Douro offerece, correndo espumoso entre os alcantis que o apertam á entrada do Arnozelo.

ADMINISTRAÇÃO DO VESUVIO

Terminarei esta monographia expondo resumidamente o systema de administração seguida n'esta quinta, e fazendo sobre elle as observações que me parecem opportunas, sem comtudo o tomar por thema de uma ampla discussão sobre a materia, que virá mais a proposito em outro logar.

O pessoal administrativo permanente n'esta quinta compõe-se:

1.° De um administrador que é o chefe da administração e ao mesmo tempo director technico dos trabalhos ruraes;

2.° De um escripturario, que desempenha egualmente as funcções de fiel dos generos e da dispensa;

3.° De um feitor de armazens, que é tambem tanoeiro, e tem a seu cargo a policia dos armazens, adegas e mais casas de arrecadação, bem como a guarda e conservação dos utensilios e material das officinas.

O pessoal de serviço permanente e geral consta de um ferreiro e seu ajudante; de um cozinheiro para os trabalhadores com um ou dois ajudantes; de dois lavradores ou carreiros, porque ha sempre duas juntas de bois em actividade, e finalmente de um criado de lavoura.

Na época das colheitas está de effectivo serviço um arraes, e na quinta ha um barco quasi sempre empregado em fazer a passagem de uma para a outra margem do rio.

O pessoal não permanente compõe-se de feitores, cujo numero é variavel segundo a época e conveniencias dos trabalhos, subindo o seu numero de 3 até 15, e algumas vezes até 20, e dos trabalhadores propriamente ditos, dos quaes chegam a reunir-se alli muitas vezes mais de 200. Os trabalhadores que fazem os serviços mais violentos de ferro e enxada, são gallegos, sujeitos a 3 empreiteiros, segundo o systema já indicado e distribuidos pelos tres cantões, em que n'outro

Digitized by Google

logar disse estava a quinta dividida. Começam estes os seus trabalhos logo depois da vindima e retiram se em maio, quando se finda a redra. As soldadas que vencem regulam entre 260 e 300 réis diarios com as rações de alimentos, que são eguaes para todos.

Os podadores e erguedores são jornaleiros portuguezes; os primeiros do Baixo Corgo, e os segundos de Valença do Douro. Os podadores trabalham a jornal e vencem regularmente 180 réis diarios com as comidas: os erguedores trabalham por ajuste de empreitada, que, além dos alimentos, orça regularmente por 200$000 réis, como acima disse.

Todos estes trabalhadores, á similhança do que acontece com os gallegos, são tambem distribuidos em tres ranchos pelos tres cantões, onde trabalham simultaneamente. Cada rancho tem um ou mais feitores, que os dirigem e vigiam, segundo a natureza, importancia do trabalho e numero de operarios de que se compõe.

Os ranchos ou esquadras de trabalhadores na cava compõe-se de 40 homens aproximadamente; na redra do mesmo numero e na póda de 20 a 25 podadores.

A vindima é feita simultaneamente por 4 ou 5 ranchadas, compostas de 20 a 25 mulheres, que cortam as uvas; de 2 rapazes ou *paquetes* que despejam as cestas, cheias pelas vindimadeiras, nos grandes gigos e de um numero variavel de homens que transportam estes gigos. Este numero depende principalmente da distancia a que o *córte* (logar em que se faz a vindima) está dos lagares. Para o trabalho da pisa, como já vimos, requerem-se 70 homens por cada lagar. D'aqui póde concluir-se o grande numero de operarios que a vindima e vinificação requerem. As vindimadeiras vencem 80 réis por dia; os homens, 160 a 180 réis, e quando trabalham durante a meia noite recebem mais 80 réis. A todos se distribue a competente ração de alimento, menos o pão que em caso algum é fornecido pela administração.

Os trabalhos são, em cada noite, determinados pelo administrador para o dia seguinte. Para se fazer esta determinação reunem-se no principio da noite todos os feitores em presença do administrador ao toque de uma sineta.

Pela manhã, e já sobre o campo do trabalho, cada um dos feitores que é chefe de esquadra, conta a sua gente e manda logo para a dispensa o numero dos que estão presentes e promptos para o serviço. Em vista de todas as relações de presença, entrega o fiel ao cozinheiro as rações competentes para os trabalhadores do dia, e archiva as relações para depois escripturar no seu caderno o numero e qualidade das rações distribuidas. Á noite, quando ao toque da sineta os feitores vem ás ordens, dão ao administrador conta do numero dos trabalhadores que foram effectivos, da qualidade e extensão do serviço feito. Á vista d'estas partes o escripturario menciona todas as circumstancias indicadas nas tabellas do serviço diario.

No fim de cada serviço, isto é, terminada a poda, a cava, a redra ou outro qualquer trabalho, apresentam os respectivos feitores as suas relações nominaes, que indicam o emprego de cada trabalhador n'aquelle serviço, o seu nome, a sua naturalidade e os dias de effectividade, deixando em branco o vencimento de cada um, porque esse é arbitrado pelo proprio administrador, segundo a observação que elle tem feito do prestimo dos operarios, e finalmente, depois de feita esta arbitragem, se preenche a casa da importancia total dos salarios de cada operario e a somma total de toda a folha. Por estas folhas se ajustam as contas, tendo em vista os adiantamentos que sempre se facultam aos homens de cada rancho e de que elles carecem para compra do pão, que a administração da quinta não fornece, ou para outras quaesquer despezas eventuaes ou necessarias. Estas folhas são confrontadas com as notas que todas as noites o escripturario lança nas tabellas do serviço diario, e com as observações colhidas pela inspecção directa que nos logares do serviço fazem diariamente o administrador ou o escripturario, que n'este encargo o coadjuva, e que no seu impedimento o substitue.

No fim de cada mez faz-se uma conta de caixa que comprehende não só a importancia dos trabalhos ruraes, mas tambem as despezas de qualquer natureza, como são as dos fornecimentos, serviços geraes e analogos, mas tambem a conta de todas as receitas effectuadas na quinta.

Existe alli conta regular de armazem, entrada e saída de generos, cereaes, aguardente, mantimentos, etc. No fim do anno

Digitized by Google

procede-se regularmente á formação do inventario.

Na época competente organisa-se tambem um mappa geral da producção; vinho, relacionado por toneis, agoardente, azeite e amendoa. Quando o vinho se tira a limpo, quer seja para o tresfegar simplesmente, ou para o enviar ao seu destino, mencionam-se as alterações supervenientes.

N'uma grande exploração rural, como esta é, a boa e rigorosa administração, que em todas é indispensavel, torna-se bastante difficil, laboriosa e complicada, e por melhor que seja o methodo adoptado, é raro que se alcance satisfazer a todas as condições que a theoria exige. Em relação á natureza das culturas e dos productos a area da quinta do Vesuvio é excessiva, e o numero dos operarios que ella exige complica demasiadamente a administração.

É verdade que a divisão em 3 cantões separados, que muito convenientemente se adoptou, attenua até certo ponto os inconvenientes de uma grande accumulação de trabalhadores. Em todos estes cantões ha casas, que chamam *cardanhas*, e que servem para o alojamento dos operarios. No primeiro cantão ha 3 cardanhas, a da Boa Vista, a do Raio e a da Picanceira; no 2.º ha 2, a do Pombal e a da Raposa; no 3.º ha tambem outras duas, a da Osseira e a do Navalho. Todas estas casas não offerecem senão um triste abrigo para os trabalhadores pernoitarem, e são completamente destituidas das commodidades mais rudimentares. É verdade que os trabalhadores gallegos, para os quaes exclusivamente se destinam, são naturezas rudes e affeitas ao mais aspero trato; mas, como nem assim mesmo gosam o privilegio de uma saude inalteravel, se algum d'elles cae enfermo, não encontra alli o menor allivio, nem enfermaria, nem medico, nem soccorro de qualidade alguma.

Para os trabalhadores portuguezes ha um grande alojamento construido de novo, em boas proporções, com um largo pateo e terraço sobre o rio, com latrinas separadas, e até com tarimbas de madeira, que faltam completamente nas cardanhas dos gallegos; mas ainda assim mesmo, no caso de enfermarem, estão, sujeitos ao mesmo abandono e penuria de todo o soccorro, e note-se bem que d'este sitio sertanejo não é facil transportar um doente para qualquer povoação vizinha onde elle possa encontrar os soccorros necessarios.

Assim muitas vezes são os trabalhadores victimas de um simples transtorno de saude, que, se a tempo fosse tratado, nunca seria fatal. Eu creio firmemente que, com os progressivos melhoramentos que n'esta quinta se vão successivamente introduzindo, não deixarão os proprietarios de estabelecer alli uma enfermaria apropriada, com os medicamentos e utensilios necessarios para se poderem prestar os primeiros soccorros a qualquer miseravel trabalhador que fortuitamente adoecer com um d'esses incommodos que um violento serviço póde originar. E esses casos não deixam de ser frequentes, principalmente no trabalho dos lagares em tempo da vindima. Imagine-se se não arrisca facilmente a saude um homem, que depois de ter andado todo o dia acarretando, de grandes distancias, enormes gigos de uvas, entra á noite no trabalho da pisa nos lagares, e que, excitado por aquelle violento exercicio na atmosphera humida e quente d'estas officinas, e mettido n'um banho de mosto em fermentação, se vê obrigado a sair por um momento para o ar exterior, n'uma noite já pouco amena do outomno, e que além d'isso, entrando novamente, se vê forçado a lavar os pés em agua fria! Á natureza robustissima dos homens das nossas montanhas é que felizmente se deve o não serem mais frequentes os casos fataes, que todavia me consta serem já bastantes para se deverem por humanidade tomar todas as precauções tendentes a evital-os ou remedial-os. Eu espero ainda que o genio inventivo da mechanica moderna, que tantos serviços tem feito á classe operaria, descubra um meio automatico, economico e perfeito, para substituir o trabalho da sova ou pisa das uvas, que é necessario para fabricar os vinhos finos do Douro. Seria este um notavel progresso, ainda mais debaixo do ponto de vista humanitario do que industrial, e para cuja realisação todo o estimulo seria bem vindo e mereceria o assentimento geral.

Todas as questões que se ligam com o melhoramento das condições physicas e moraes da classe operaria, nas cidades e nos campos, merecem seria attenção do governo e das sociedades industriaes e agricolas, e tanto mais quanto maiores

Digitized by Google

forem as agglomerações dos trabalhadores. Uma d'estas, e que se refere particularmente á moralidade dos trabalhadores, é a que tem por fim investigar os meios de evitar que os criminosos busquem abrigo contra a acção da justiça nas fabricas ou grandes explorações ruraes. Basta o enunciado d'esta questão para se reconhecer a sua gravidade, e para se me desculpar esta pequena mas importante digressão para fóra do objecto especial de que me estou occupando.

O systema de contabilidade seguido na quinta do Vesuvio, com ser já mais perfeito do que aquelle que se encontra na maior parte dos predios d'esta natureza, que ordinariamente se limitam a ter um rol de despezas, não me parece que satisfaça ainda a todas as exigencias de uma contabilidade agricola como convêm que seja feita, não só para reconhecer o custo dos productos, mas tambem para poder avaliar todas as condições da producção do predio. A muitas questões que se podem propôr não dará por certo resposta auctorisada aquella contabilidade. É alli a cultura da vinha mais vantajosa do que a da oliveira? São os differentes solos e exposições da vinha, são os diversos postos ou castas, uns mais productivos do que outros? Dão elles productos de diversa estimação? Finalmente póde aquella contabilidnde indicar todas as condições tendentes a esclarecer o agricultor sobre a direcção que deve dar ao seu trabalho? Não o creio; e todavia não me atrevo a criticar e muito menos a arguir o methodo adoptado para a contabilidade, porque reconheço a difficuldade do objecto. É verdade que, emquanto ás vinhas, existem defeitos da plantação primitiva que são obstaculos ao *desideratum* indicado; tal é a mistura dos postos, pois bem poucos se acham separados para se poder formar juizo seguro sobre a sua influencia mais ou menos vantajosa na producção do vinho.

O que alli se faz é já melhor do que aquillo que ordinariamente se pratica nos outros predios; mas era muito para desejar, e muito vantajoso para a propriedade, que existissem contas em separado dos differentes cantões da vinha, dos olivedos, das amendoeiras, das terras de cereal, do serviço dos homens, do serviço dos animaes, dos trabalhos da adega, etc. Em uma exploração de tanta importancia, só á vista de uma escripturação bem organisada, é que se póde fazer idéa do maximo proveito que é possivel auferir da terra e dos capitaes n'ella empregados. Apesar de tudo isto, se a quinta do Vesuvio não é uma quinta modelo na accepção rigorosa da palavra, é um grande e magnifico estabelecimento vinicola, notavel entre os mais notaveis do paiz, e cujos productos são justamente estimados, sustentando uma nunca desmentida reputação, que justifica os methodos alli seguidos e honra os seus proprietarios, e os seus administradores. (Continúa.)

VETERINARIA PRATICA

Descripção succinta de mais alguns defeitos de aprumo do cavallo e outros solipedes

O cavallo que, gasto por largo ou penosissimo e constante trabalho, apresenta o joelho mais ou menos inclinado para diante da linha de aprumo normal, diz-se *curvo* ou *arqueado*.

Quando esta conformação defeituosa é natural, e não o effeito de deterioração, como se nota n'alguns cavallos inglezes, o animal chama-se *bracicurto*.

Esta distincção é difficil de estabelecer exactamente na pratica.

A *arqueadura do joelho accidental* diminue quasi sempre a solidez do membro, e expõe frequentemente o cavallo a ir-se abaixo durante a marcha, o que o torna perigosissimo para cavallaria.

Tem-se aconselhado a secção sub-cutanea da brida aponevrotica do musculo coraco-radial (longo flexor do antebraço) para remediar o defeito de aprumo de que se trata: esta operação é inefficaz e mesmo pouco racional.

Diremos quasi outro tanto da tenotomia praticada nos musculos epitrochlo e epicondylo-supra-carpianos (flexores externo e obliquo do metacarpo) que foi tambem proposta para preencher a mesma indicação.

O melhor é corrigir o aleijão sujeito pela applicação de uma ferradura ordinaria de pinça um tanto comprida, espessa e mesmo mais ou menos levantada, segundo o grau de estrago da extremidade desaprumada, de talões delgados e sem rompões. No preparo do casco o ferrador deve rebaixar mais os talões e poupar especialmente a pinça.

Digitized by Google

O cavallo que se finca principalmente na pinça (*piza de lume*), cuja direcção é n'este caso quasi vertical, diz-se *topinho*.

No pé assim defeituosamente conformado a pinça é baixa, a ranilha de ordinario magra, e os talões são quasi sempre altos e não assentam bem no chão.

O gado muar e asinino é naturalmente topinho, sobretudo do bipede trazeiro.

É o cavallo curto de quartella que exhibe mais frequentes vezes o casco de mulo; e tambem mais commummente nos pés dos membros posteriores. Mesmo sem este defeito tem constantemente as reacções duras, fortes, e cança muito o cavalleiro, mas offerece grande resistencia á fadiga.

A existencia da verticalidade ou perpendicularidade da parede da ungula, quando é o resultado da ruina dos membros, expõe á raça, á tocadura, ao pé boto, e faz tropicar e mesmo cair o animal durante as diversas andaduras.

O pé topinho accidental reclama sempre, para ser combatido com vantagem, uma ferradura de pinça grossa, forte e um pouco prolongada em ponta romba, e de talões curtos e delgados.

Antes da acção de ferrar devem desbastar se muito os talões e o menos possivel a pinça.

É forçoso porém admittir como um facto demonstrado que a siderotechnia é não poucas vezes insufficiente como meio palliativo do defeito de aprumo em questão, origem certa de outro, como abaixo veremos.

A divisão do tendão perfurante é susceptivel de surtir bom exito quando for exaggerado o pé topinho ou *curto de lume*.

A retracção permanente dos tendões flexores das phalanges dos solipedes, seja nos membros de diante, seja nos de traz, determina o defeito de aprumo conhecido pelo nome de *pé boto*.

Neste estado de contracção a junta do machinho desvia-se muito para diante, os musculos flexores patenteiam-se rijos e formam ás vezes cordas inflexiveis, atezadas que estorvam mais ou menos a extensão da extremidade. o animal firma se na ponta da pinça, tropeça a miudo e manca constantemente. No trajecto do tendão da parte posterior da cana vê-se tambem muitas vezes um tumor mais ou menos volumoso e sensivel, lento em desfazer-se, que tende a indurecer e a adherir intimamente ás partes vizinhas.

Esta falsa posição do membro é ordinariamente o resultado de fadigas excessivas ou prematuras.

Distingue-se o pé boto em *recente* e *antigo*, segundo a diversidade de meios de correcção ou cuidados que exige.

A cura completa da primeira variedade é facil de obter. Depois de bem aparada a pinça e de levemente niveladas as quartas partes e talões deve-se applicar uma ferradura de lume ligeiramente grosso, comprido e alçado e de quartas partes e talões reforçados. Debella-se o inchaço dos tendões flexores com fricções ammoniacaes, mercuriaes, com massa caustica, com unguento fundente de Lebas e com outros medicamentos fortemente irritantes ou resolutivos.

O pé boto antigo é muito mais grave. Todavia a cauterisação transcorrente, ou antes a tenotomia plantar remedeia-o geralmente, sobretudo se o monodactylo for novo. Sem ella, isto é, sem a secção transversal de um ou algumas vezes dos dois tendões dos musculos flexores do pé, além da ferradura apropriada, muitos cavallos ficariam completamente inutilisados para todo o serviço. Os effeitos beneficos da operação manifestam se dentro de seis a oito semanas, segundo a corpulencia ou melhor o peso do corpo do animal estropiado.

Emfim, essas tres deformidades, que vimos de descrever resumidamente, podem coexistir no mesmo solipede, e conseguintemente reconhecer as mesmas causas.

J. M. Teixeira.

Coudelaria da sociedade agricola do districto de Aveiro

Illm.º e exm.º sr. — Encarregado pela direcção da sociedade agricola, a que v. ex.ª dignamente preside, de dirigir o serviço da coudelaria districtal, durante a epoca de lançamento que acaba de findar, venho dar conta a v. ex.ª do modo porque desempenhei a commissão que me foi confiada.

Reconhecida a necessidade de confeccionar previamente, um regulamento em que fossem estabelecidas as condições, sem

Digitized by Google

as quaes nenhuma egua poderia ser admittida ao lançamento, redigi, por convite da mesma direcção, as instrucções já conhecidas de v. ex.ª, baseando-as sobre aquellas que a repartição de agricultura publicou em 14 de fevereiro de 1863.

Isto feito, começou o servico da padreação no dia 1.º de fevereiro, e desde então até 23 de junho, em que terminou o mesmo serviço, dirigi-me todos os dias uteis, de manhã, ao local onde se acha a coudelaria, afim de dar cumprimento ao que determinam os artigos 2.º e 3.º das ditas instrucções e fazer observar o disposto nos demais artigos.

Em todo o periodo referido foram apresentadas na coudelaria para eu inspeccionar 129 eguas, das quaes foram rejeitadas 44, e admittidas 85.

Algumas d'estas ultimas não tinham todas as condições exigidas; mas foram admittidas, por me parecer que a falta de uma d'essas condições, quando sufficientemente compensada pelas restantes, não era motivo de rejeição.

Por isso a boa raça, fórmas regulares e saude robusta, foram circumstancias que, por vezes serviram a compensar a falta de altura e a tolerar o excesso de edade.

Esta observancia menos rigorosa das instrucções não a julgo censuravel; pareceu-me conveniente para não desprezar algumas eguas que, por menos dois centimetros de altura, ou mais dois annos de edade, não deixavam de ser aproveitaveis para o melhoramento da especie.

A maior parte, porém, das que foram approvadas, reuniram todas as condições de raça, edade, altura, fórmas e saude; sobresaindo as que descendiam dos cavallos da coudelaria, o que é mais uma prova, se é ainda necessario, da grande utilidade d'esta instituição.

Beneficiaram estas eguas 4 cavallos, distribuidas do seguinte modo:

Crucieira.....	33
Yorksire.....	29
Ney.....	3
Agdal.....	20
Total....	85

N'esta distribuição houve o cuidado, compativel com a regularidade do serviço, em escolher as eguas que mais convinham a cada um dos cavallos, attendendo á raça, logar de onde procediam e regimen a que se achavam submettidas; o que, em parte, póde verificar-se pelo caderno das *eguas fantis*.

Por este caderno se verifica tambem que, não só d'este districto, como ainda dos de Coimbra e Porto, concorreram eguas á coudelaria. O numero, porém, das dos dois ultimos, não excedeu a 5, as quaes foram admittidas sem prejuizo das que pertenciam a esta circumscripção districtal.

Do concelho de Aveiro, como era natural, veiu a maior quantidade de eguas, subindo a 57 o numero d'ellas.

Depois d'este foi o concelho de Vagos, de que a pequena quantidade — apenas 8 — foi largamente compensada pela excellente qualidade.

Um creador d'este concelho, o sr. Casimiro de Almeida Barreto, apresentou cinco eguas, todas de boas proporções e edade conveniente, sendo tres provenientes dos cavallos da coudelaria.

Se este facto de per si só não póde abonar um bom creador que conhece os verdadeiros principios zootechnicos, mostra por certo o amador intelligente, cujos esforços são dignos de galardão.

No aperfeiçoamento das especies pecuarias, como é sabido, não bastam os bons reproductores; é ainda necessario crear os productos com cuidado e intelligencia, o que é raro fazer-se; e por isso quaesquer tendencias que se manifestem n'este sentido devem ser animadas, para não ficarem estereis.

De mais alguns concelhos — Albergaria, Estarreja, Anadia, Cambra, Ilhavo, Sever e Agueda — vieram eguas; sendo dos dois primeiros 3 de cada um; dos quatro immediatos 2 de cada um, e 1 do ultimo.

Conhece-se que desperta em muitos a vontade de haverem bons productos cavallares, não poupando sacrificios para que as suas eguas sejam beneficiadas por garanhões de bom sangue.

Das 44 eguas rejeitadas foram 4 cobertas pelo jumento, emquanto este não foi vendido, 6 retiradas por seus donos, e 34 cobertas pelo cavallo hespanhol.

Quanto a estas ultimas parecia-me conveniente tomar alguma providencia, de modo que a cobrição gratuita não vá beneficiar os que, sem attenderem á qualidade dos productos, desejam apenas as

Digitized by Google

suas eguas cheias. Obtem-se assim um resultado differente d'aquelle que deve tirar-se do lançamento gratuito, isto é, não se promove, em vez de promover, a substituição de villanagem equina, tão abundante ainda, por eguas de mais regulares proporções. A razão é obvia.

É quanto tenho a relatar a v. ex.ª, não fazendo menção das difficuldades com que lutei, e que não me lisonjeio de ter vencido completamente; porque suppondo-as filhas da innovação introduzida este anno no serviço da coudelaria, desapparecerão pela unica acção do tempo.

Posso dizer afoitamente a v. ex.ª que fiz quanto me era permittido, para que o serviço, cuja direcção me foi confiada, corresse com a maior regularidade, empenhando me deveras em secundar os esforços da sociedade agricola, que deseja o melhoramento da industria hippica.

Devo finalmente, prevenir a v. ex.ª que n'esta data apresento os cadernos a que se refere o artigo 10.º das já citadas instrucções.

Deus guarde a v. ex.ª — Intendencia pecuaria do districto de Aveiro, em 3 de junho de 1866. — Illm.º e exm.º sr. presidente da sociedade Agricola do districto de Aveiro. — O intendente de pecuaria, *Antonio Augusto dos Santos.*

Instrucções para regular o serviço da cobrição pelos cavallos existentes na coudelaria da sociedade agricola do districto de Aveiro

I

CONDIÇÕES DE ADMISSÃO DAS EGUAS

Artigo 1.º — Toda e qualquer pessoa que tiver eguas e as queira cobertas pelos cavallos que existirem na coudelaria da sociedade agricola d'este districto, apresental as-ha, no tempo competente, na mesma coudelaria, onde serão devidamente examinadas.

Art. 2.º — Só serão consideradas eguas boas de receber, as que tiverem a marca (54 pollegadas ou 1 m,49 para cima), nem menos de tres, nem mais de doze annos, bom corpo, ventre e bojo grandes, largos quadris, e forem puras e limpas de todos os achaques e aleijões, mórmente dos transmissiveis por geração.

Art. 3.º — O veterinario do districto é quem verifica a existencia das condições a que se refere o artigo antecedente, e sem a sua approvação, nenhuma egua poderá ser admittida ao lançamento.

§ unico. — Ao mesmo veterinario cumpre indicar o cavallo que mais convier a cada egua, conciliando, quanto fôr possivel, a observancia dos bons preceitos zootechnicos com a regularidade do serviço da caudelaria.

Art. 4.º — O dono de qualquer egua que fôr coberta não é obrigado a despeza alguma de cavallagem: a cobrição é gratuita.

II

COBRIÇÃO E MODO DE A DIRIGIR

Art. 5.º — O tempo da cobrição começa em fevereiro e termina em junho.

Art. 6.º — Cada egua será acavallada duas vezes no mesmo dia, uma de manhã, outra de tarde.

§ unico. — Se passados dias se mostrar ainda *saída*, poderá ser de novo acavallada, sem prejuizo da vez de outras egoas concorrentes ao posto de cobrição.

Art. 7.º — Em caso nenhum uma mesma egua, no mesmo anno, poderá ser beneficiada por mais d'um cavallo.

Art. 8.º — Quando aconteça concorrer mais de uma egua no mesmo dia para o mesmo cavallo, pertencentes a differentes donos, será preferida no lançamento a que tiver sido primeiro apresentada na caudelaria.

III

DISPOSIÇÕES DIVERSAS

Art. 9 — Quando o dono de qualquer egua julgar que o veterinario do districto foi injusto na apreciação que lhe incumbe o artigo 3.º das presentes instrucções, tem recurso para a direcção da sociedade agricola, a qual procederá como melhor entender.

Art. 10.º — Na coudelaria existirão os necessarios cadernos, nos quaes se escreverá o movimento da cobrição em cada anno, os resenhos das eguas admittidas ao lançamento, e os dos cavallos existentes na mesma coudelaria.

§ unico. — A escripturação d'estes cadernos fica a cargo do veterinario do districto.

Aveiro, 31 de janeiro de 1866.

ANTONIO AUGUSTO DOS SANTOS.

Digitized by Google

COMMUNICADO

Molestia das oliveiras

Todas as nações que se adiantaram em industrias, buscaram esse desenvolvimento por meio de estudos praticos, procurando já nos seus elementos primarios, já nos das outras nações, base onde assentaram a sua economia futura. Entre nós, quasi que tudo a este respeito, tem corrido ás avessas.

A agricultura, que é sem duvida alguma a nossa principal fonte de riqueza, tem jazido em estado quasi selvagem. Acordaram diversos cavalheiros; com uma perseverança digna de melhor resultado, os amoucos; mas não sei porque mau fado, ainda se não entrou no verdadeiro caminho.

A educação popular, e sobretudo a agricola, que em nosso entender é onde ha de assentar o futuro do paiz, que é d'onde hão de sair os bons Lycurgos, tambem corre parelhas com tudo mais.

A oliveira já está *em cura particular*. Na Covilhã já applicam o oxydo de calcio, sem nos relatarem as condições meteorologicas e geologicas do sitio. De maneira que o que póde aproveitar além, talvez seja prejudicial aqui. Todavia, louvores sejam dados á iniciativa particular. Confiamos porém no sr. Andrade Corvo, não só pela posição que occupa, senão tambem pelo amor que consagra á sciencia, que eloquentemente ensina na escola polytechnica.

A devastação das oliveiras apresenta-se sob diversas apparencias. Nota-se, porém, que o norte é que destroe com mais predilecção aquella bella arvore. Que a causa é atmospherica, e que o clima influe mais ou menos, isso é indubitavel. E sobretudo aqui, afóra esses effeitos, produzidos por causas desconhecidas até agora, ha outros palpaveis: os pantanos artificiaes, os pégos, o mau esgoto dos brejos, o roubo dos campos para sementeiras de arroz, e etc., etc., etc. *Perdoem-me os et ceteras.*

Os gazes desenvolvidos de taes laboratorios, não matam e enfezam só a especie humana, vão por seu turno actuar sobre os entes organicos sem movimento, mas com sentimento vital, destruindo-os, e aniquilando-os.

Assim pois acontece á oliveira, e assim acontece ao *morus nigra*, pela primeira vez n'esta parte do Alemtejo.

O flagello que carrega sobre a oliveira, e sobre a videira, e que ora se mostra na amoreira (que nos estava trazendo tão bons lucros para as provincias do norte), se não merecer ao governo a attenção devida, não sei onde irá cair; e mesmo porque não sei que haja outra coisa digna de maior attenção, que lhe deva prender as faculdades... a não ser a saude publica, que se estende pela falta de hygiene em tudo, até fazer adoecer os vegetaes.

Os estudos a fazer, devem ser proficuos, e accommodados ás diversas regiões das provincias do paiz.

Será util no norte o uso das cinzas e da cal para a formação de saes, que vão sugados pelas radiculas, obrar uma reacção contra a molestia da oliveira; porém podem ser prejudiciaes no sul, onde o estado hygrometrico do clima demanda elementos de outra natureza para produzir identico resultado. Seria bom, que os srs. lavradores agronomos, ou intendentes dos districtos, dessem um relatorio do estado em que se encontrem os olivaes e as mais arvores sob a sua immediata inspecção. A camara do concelho de Moura, fez um requerimento a sua magestade el-rei para obter meios para o tratamento da molestia. A camara é pobre. Podendo ter elementos se lhe annexassem o Coiço e Montargil, não os tem, vendo-se por essa circumstancia na necessidade de recorrer ao chefe da nação. Eis para que muitas vezes servem as divisões territoriaes.

Attenda o governo ás povoações ruraes pobres, n'esta conjunctura, se não quer que se perca uma das nossas melhores riquezas.

MARIANNO A. DA CRUZ.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas, commercio e industria

DIRECÇÃO GERAL DO COMMERCIO E INDUSTRIA

REPARTIÇÃO DE AGRICULTURA

Instrucções para a exposição de sericultura, que ha de ter logar no Porto em 15 de julho do corrente anno, segundo foi determinado por decreto de 19 de junho de 1866.

I

DA ADMINISTRAÇÃO

Artigo 1.º A exposição de sericultura terá logar no palacio de crystal, na cidade

Digitized by Google

do Porto. Ao zêlo da direcção do dito palacio será confiada a recepção, installação, guarda e conservação dos productos, assim como todos os actos de administração necessarios para se levar a effeito a dita exposição.

Art. 2.º Da verba de 500$000 réis, fixada pelo artigo 2.º do decreto de 19 de junho para se despender na exposição, será posta á disposição da direcção do palacio de crystal a quantia de 240$000 rs. a fim de esta levar á execução o que no artigo 1.º d'estas instrucções se dispõe.

II

DO JURY

Art. 3.º Um jury composto pelo governador civil do Porto, presidente; pelos presidentes da direcção do palacio de crystal e das associações commercial e industrial da mesma cidade, e por mais cinco vogaes escolhidos pelo governador civil d'entre pessoas competentes, procederá como se segue:

Art. 4.º O jury apreciará o merito absoluto e relativo dos productos expostos, principalmente sob o ponto de vista industrial e commercial; adjudicará aos productores dos de maior merito premios, segundo o disposto no artigo 5.º d'estas instrucções; fará ao governo um relatorio da exposição, motivando as suas resoluções, relativamente á adjudicação dos premios. Este relatorio será enviado ao governo e publicado no *Diario de Lisboa*.

III

DOS PREMIOS

Art. 5.º Haverá cinco premios: um de 100$000 réis, para ser conferido ao expositor que apresentar a collecção mais completa dos productos e meios industriaes de trabalho da seda designados nos n.os 1.º, 2.º, 3.º e 4.º do artigo 1.º do decreto de 19 de junho; e quatro de réis 40$000 cada um, para galardoar os expositores que mais se distinguirem em cada uma das quatro divisões acima designadas.

§ 1.º Os premios só serão adjudicados aos expositores que forem productores.

§ 2.º Quando n'alguma das classes designadas nos numeros 1.º, 2.º, 3.º e 4.º do artigo 1.º do decreto de 19 de junho não houver expositor digno de premio, o jury poderá adjudicar dois premios n'uma outra classe, se houver expositor digno d'elle n'essa classe.

IV

DO MODO DE ENVIAR OS PRODUCTOS Á EXPOSIÇÃO

Art. 6.º Os expositores enviarão os productos designados nos n.os 1.º, 2.º e 3.º do artigo 1.º do decreto de 19 de junho em duas porções perfeitamente iguaes em qualidade, e quantidade. Os productos não deverão ser escolhidos; mas sim os da producção ordinaria e corrente, e taes quaes são mandados ao mercado. Os expositores de semente enviarão á exposição dois pacotes, cada um dos quaes não contenha menos de 30 grammas. Os expositores de casulos sendo verdes enviarão dois pacotes, cada um de 500 grammas; sendo seccos enviarão dois pacotes, cada um de 250 grammas. Os expositores de seda fiada ou torcida enviarão de cada qualidade que expozerem duas meadas, cada uma com o peso não menos de 100 grammas.

Art. 7.º Os productos pertencentes aos grupos designados nos n.os 1.º, 2.º e 3.º do artigo 1.º do decreto a que se referem estas instrucções serão acompanhados das seguintes indicações:

1.ª Nome do productor ou fabricante, localidade da producção, quantidade annualmente produzida pelo expositor;

2.ª Raça do bicho de seda a que é devido o producto, com indicação da sua procedencia e origem, sendo conhecida, e relação das suas qualidades e doenças a que é sujeito;

3.ª Mercados e preços dos productos;

4.ª Estado da industria da seda em geral na localidade em que está situado o estabelecimento do expositor, notas historicas sobre a origem e progresso d'esta industria, elementos de prosperidade ou decadencia no futuro.

Os productos designados no n.º 4.º do decreto acima citado serão acompanhados das seguintes indicações:

1.ª Nome do expositor, nome do inventor ou expositor;

2.ª Utilidade absoluta e relativa, economica e industrial da machina, apparelho, etc;

3.ª Custo da machina, apparelho, etc.

V

COLLECÇÃO ESPECIAL E ESTUDOS

Art. 8.º Dos productos designados nos n.os 1.º, 2.º e 3.º do decreto que creou a exposição e dos quaes os expositores,

Digitized by Google

segundo se determinou nas presentes instrucções, devem remetter á exposição duas porções iguaes, far-se-ha uma collecção especial para ser submettida ao estudo e exame de uma commissão ou corporação composta de pessoas competentes para este estudo e exame, de cujo resultado se dará opportunamente conhecimento aos sericultores.

Ministerio das obras pubilcas, commercio e industria, em 7 de julho de 1866.— *João de Andrade Corvo.*

Sendo presente a sua magestade el-rei a representação da data de hontem, em que o governador civil do districto do Porto, pondera a conveniencia publica de se addiar por quinze dias a exposição de sericultura, decretada em 19 de junho ultimo; Ha o mesmo augusto senhor por bem determinar que a referida exposição se abra no dia 31 do presente mez de julho e continue até ao dia 15 de agosto proximo futuro, ficando por este modo alterado o prazo de tempo assignado á predita exposição, pelo decreto de 19 de junho d'este anno. O que pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, se communica ao mencionado governador civil para os effeitos convenientes. Paço, 9 de julho de 1866. — *João de Andrade Corvo.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE JULHO

Parece que houve o intento de formar um campo de manobras militares, nos terrenos pertencentes á quinta regional de Cintra. Julgamos que esse intento está desvanecido, em vista dos inconvenientes que resultavam da sua realisação.

Conheceu-se que n'aquella localidade faltavam as condições necessarias para um acampamento militar; reflectiu-se que era uma perdição injustificavel desmontar um estabelecimento de tão reconhecida utilidade, no qual está já incorporada boa somma de capitaes; e finalmente attendeu-se a que o sr. marquez de Pombal havia feito arrendamento de suas propriedades para o unico fim de n'ellas se estabelecer uma quinta exemplar de agricultura.

Sempre nos inclinamos a acreditar, que um governo tão illustrado não praticaria, sem a mais extrema necessidade, um acto, que poria em duvida os sentimentos da sua sincera dedicação pelo progresso agricola.

E já que fallamos na quinta regional de Cintra diremos duas palavras ácerca do estado d'este interessante estabelecimento, que uns deprimem, e outros defendem, talvez exageradamente.

Indicaremos primeiramente o seu movimento financeiro, que em nosso entender, em uma instituição destinada ao ensino, á vulgarisação das melhores praticas agricolas, e do processo de experiencias, quasi sempre improductivas, não é o mais seguro aspecto para bem se ajuizar da sua utilidade. Repetiremos o proverbio dos Livros Santos:

Doctrinam magis, quam aurum eligite

Nos quatro annos da sua duração, isto é, desde outubro de 1862, até junho de 1866, a quinta regional de Cintra dispendeu 60:000$000 réis. D'esta somma está em ser, como consta do seu inventario, a quantia de 40:000$000 réis, invertida em valores de bemfeitorias ruraes, obras nos edificios, mobilia agricola e domestica, e finalmente em gados.

Ha por conseguinte entre o activo e passivo a differença de 20:000$000 réis, devendo notar-se que 11:000$000 réis procederam do rendimento da quinta; sendo por tanto o sacrificio real do thesouro, durante os quatro annos egual a 9:000$000 réis, ou pouco mais de réis 2:200$000 por anno.

Todas estas verbas representam numeros redondos, e approximados da exactidão.

A quantia dos 9:000$000 de reis deve ser lançada á conta da administração, do ensino e dos ensaios experimentaes.

Não pretendemos encobrir as faltas, os erros, e os desacertos, que se poderão ter commettido na fundação da quinta, mas salvamos a probidade dos que tem gerido os fundos a ella destinados.

Tambem não queremos sustentar, que deixe aquelle estabelecimento de carecer de muita reformação em todos os sentidos, para attingir aos fins da sua insti-

Digitized by Google

tuição; todavia seriamos injustos se não testemunhassemos que de anno para anno são visiveis os progressos do seu melhoramento, a todos os respeitos.

Todas as funcções de administração estão prescriptas em um regulamento, que se executa pontualmente nas suas essenciaes disposições. A contabilidade está regulada por um systema que tem alguma novidade, e que dá os mais completos resultados.

As obras que se tem feito no valor de mais de 6:000$000 réis transformaram o edificio em accommodações apropriadas aos diversos usos da economia rural. A bonificação da propriedade pela drenagem, pelas plantações, e por outros melhoramentos é sensivel, e comprovada pelo successivo augmento da força productiva dos terrenos.

Ha na quinta muitos gados de todas as especies, e de raças notaveis. O fundo pecuario d'este estabelecimento vale mais de cinco contos de réis.

Está montado com toda a regularidade o collegio de operarios e regentes agricolas. A sua instrucção theorica e pratica é dirigida do modo mais conveniente.

Vê-se de tudo isto que se a quinta regional de Cintra não é ainda um estabelecimento modelo, para lá caminha a passos largos.

Tomamos sobre nós a responsabilidade de asseverar, que esta quinta em materia de fundos é actualmente um dos estabelecimentos publicos mais bem administrados do paiz, e que os resultados indirectos que tende a produzir, como estabelecimento de instrucção, valerão a seu tempo os sacrificios, que com a sua sustentação faz o thesouro publico.

Repetimos, que consideramos a quinta regional de Cintra ainda a muita distancia do ponto a que deve chegar, mórmente na parte agricola; mas temos a mais firme esperança de que o sr. ministro das obras publicas usará discretamente da sua elevada intelligencia, e da força da sua boa vontade, para dar impulso aos aperfeiçoamentos de que ella tanto carece.

— Damos n'este numero publicidade ao mappa demonstrativo das operações da compra de cavallos para o exercito, effectuada pela commissão de remonta da primeira circumscripção, presidida pelo general de brigada, o sr. José de Vasconcellos. Este mappa aos olhos das pessoas entendidas, tanto em hippologia como na administração de fazenda militar, terá grande importancia.

Aproveitamos este ensejo para esclarecer um ponto, que em materia de remontas anda escuro, em intelligencias bem claras. Dizem os partidarios das remontas de cavallos estrangeiros: «Ahi «estão bem patentes os resultados dos «melhoramentos, que tanto se hão apre«goado, da nossa industria cavallar: quer «o governo comprar 600 cavallos, e não «ha quem os venda!»

Parece incrivel, que se confundam assim as coisas, que por sua natureza são tão distinctas. Nós nunca dissemos, nem affirmámos, que o progresso da industria hippica fosse tal, que chegasse a produzir, além das necessidades do consumo ordinario. O que nós asseguramos é, que no estado actual, a nossa producção cavallar é já sufficiente para as remontas normaes. Qual é a industria, que se abalança a fundar os calculos de consumo sobre as eventualidades do acaso?

Se os partidarios das remontas de cavallos estrangeiros conseguirem demonstrar que uma industria d'esta natureza sómente se deve considerar progressiva e prospera, quando poder satisfazer ás exigencias do consumo extraordinario e casual, então cantaremos a palinodia, e daremos por inuteis todos os esforços patrioticos e desinteressados que se tem feito, para melhorar e apurar as nossas raças cavallares.

Para se crearem cavallos são precisos muitos annos, em quanto que um acontecimento extraordinario se realisa em poucos dias. Se os partidarios das remontas de cavallos estrangeiros tivessem, ha dez ou doze annos, promovido pelos meios convenientes, o desinvolvimento da nossa industria hippica, e ella se conservasse estacionaria, poderiam então negar as condicções naturaes do paiz, para a criação equina, e arguir os productores e criadores da sua inercia, do seu reprehensivel atrazamento. Mas elles, os partidarios a que nos referimos, que não teem dito, nem escripto uma palavra de animação, aos que lutam com as enormes difficuldades do apuramento das raças; elles, que não teem reclamado dos poderes publicos a adopção das providencias, que as nações cultas empregam para me-

Digitized by Google

lhorar os seus gados; elles que teem effi cazmente concorrido, afim de que os capitaes do nosso thesouro corram por mãos largas para fóra do paiz, e vão sustentar as criações estrangeiras; elles, a quem assim alludimos, não pódem ter a auctoridade, que se funda na razão, na justiça, e na verdade, para negarem o progresso da nossa industria cavallar, e a necessidade de promover o seu successivo melhoramento.

— Os intendentes de pecuaria de varios districtos relatam muitos casos de febre carbunculosa no gado bovino. Esta molestia, que reveste diversas fórmas de manifestação, causa annualmente enormes perdas no inventario da nossa riqueza pecuaria. Entendem os veterinarios, que o germen morbifico d'este pernicioso flagello, procede das emanações mephiticas dos logares pantanosos. É incontestavelmente a febre carbunculosa o mais temivel adversario do nosso armentio, ao qual rouba a vida e inutilisa os despojos, porque se arriscam muito os que pretendem aproveital-os. As carnes das rezes que succumbem á febre carbunculosa são um verdadeiro veneno, para os que imprudentemente as consumirem.

Vê-se portanto que aquella molestia sacrifica os gados, inutilisa os seus despojos, que tambem são valiosos, arrisca a saude do homem, e incommoda a auctoridade sanitaria, para evitar a sua maléfica transmissão.

Parece-nos que o governo deveria nomear uma commissão de veterinarios para estudar o tratamento das molestias carbunculosas. Insistimos na conveniencia de se estabelecerem alguns *postos sanitarios*, onde se podessem fazer as necessarias observações e applicações therapeuticas, nos animaes atacados das epizootias, que reinam em certas localidades.

— Este anno ensaiou-se, na quinta regional de Cintra, a ceifa do trigo com a gadanha. Vieram para esse effeito dois gadanheiros de Traz-os-montes, porque os do sul são imperitos no manejo d'aquelle instrumento. Resultou do ensaio que a ceifa á gadanha dá um resultado superior ao da ceifa á foice, e ao da machina de Mac-Cormik em determinadas condições.

— Em uma demolição em Paris encontrou-se uma viga de carvalho, na qual estava gravada a seguinte inscripção:

« Eu fui collocada aqui no anno de 1450, e tinha 600 annos quando me cortaram na floresta de Rovray (da qual o bosque de Bolonha é uma pequena parte).

Portanto (acrescenta a *Revue des Eaux et Forets*) esta veneravel peça de páo data do reinado de Carlos o Calvo, 15.º rei de França, que reinou de 845 a 861. Com pouco mais seria contemporanea de Carlos Magno.

— Na sociedade de geographia de Londres leu-se um relatorio, que prova ainda uma vez, quanto a presença dos bosques é necessaria para a regularidade do regimen das agoas.

O córte dos bosques da cadeia dos Goths, que separa o valle do Ganges do Hindostão, tem sido tão excessivo, que os rios da peninsula transbordam de modo nunca visto.

— Mr. Barral, um dos mais distinctos agronomos de França, deixou de ser director em chefe do jornal de agricultura pratica. Diz-se que vae fundar um novo jornal, intitulado *Journal de l'Agriculture*. O logar de mr. Barral foi occupado por mr. Leconteux, nome assaz conhecido e respeitado entre as illustrações agricolas de França.

— As noticias das vinhas são bem desagradaveis. O mau tempo impediu a opportunidade, e a efficacia dos enxofra-mentos, unico meio de combater o funesto desenvolvimento do *oidium*. Espera-se portanto uma diminuta producção de vinho.

— Temos observado algumas oliveiras affectadas da molestia, que alguns reputam nova, e outros já conhecida. As arvores que vimos estavam bastantemente deterioradas, em parte da ramagem; todavia apar dos verticilos seccos, appareciam rebentões vigorosos, o que denota, que a molestia é devida a causas exteriores, e não á presença de um principio alterante das funcções essenciaes da economia vital da planta.

Oxalá que este nosso juizo seja confirmado por ulteriores observações.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES VETERINARIAS

Vianna do Castello, 7 de julho. — Durante o mez de junho, ainda se continuou

Digitized by Google

com a sementeira dos milhos nas terras fundas e em algumas restevas.

Colheram-se os centeios, e para o que se podia esperar attendendo-se ao mau tempo, que quasi constantemente lhe correu, ainda deram uma colheita soffrivel, sendo talvez metade, ou um pouco menos d'um anno regular.

Já se foram colhendo alguns trigos, mas a maior parte ainda estão na terra. A producção parece que será inferior tanto em qualidade como em quantidade, porque foram atacados de ferrugem e murrão, causados pela chuva e frio quasi constantes.

O milho tem tomado um desenvolvimento soffrivel na palha, mas as espigas desenvolvem-se muito menos pela falta de calor, e se o tempo não melhora a colheita ha de ser escassa. As vinhas além da novidade este anno ter sido menor, teem altamente sido bastante atacadas pelo *oidium*, tendo além d'isto a chuva e o frio feito melar alguns bagos já desenvolvidos. A producção parece, que será inferior á do anno passado. Os batataes continuaram a ser muito atacados da molestia, e as batatas que se vão colhendo são poucas e infesadas. As oliveiras já em parte apresentam flôr, e por em quanto o seu estado é soffrivel.

Aveiro, 7 de julho. — O estado sanitario dos gados, durante a segunda quinzena de junho findo, continuou soffrendo algumas alterações, particularmente no que respeita aos animaes da especie bovina, em que se manifestaram alguns casos de carbunculo symptomatico.

— O tempo correu muito irregularmente para a agricultura. Comtudo, proseguiu a arrenda dos milhos das terras altas, e á sementeira dos serodios.

Continuou a colheita dos trigos, e ficou concluida a das cevadas, cuja producção foi geralmente regular.

Beja, 9 de julho. — O tempo tem melhorado e já permitte que os trabalhos de ceifa e debulha tenham andamento regular.

As ultimas chuvas damnificaram muito as searas, estragando a palha e dando ao grão má côr.

As pastagens continuam geralmente boas, apezar de em grande parte o pasto estar já secco.

O estado sanitario dos gados é bom em todos os concelhos, excepto no da Vidigueira e no de Moura. N'este ainda se manifestaram casos da epizootia do gado suino, e n'aquelle tambem ainda a baceira e o monquilho accommetteu alguns animaes lanigeros e caprinos.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 9 de julho. — Começaram as ceifas das searas de trigo no concelho das Caldas, algumas das quaes se acham affectadas, em parte, do mal, com mais ou menos intensidade. Os centeios que estão já colhidos deram em algumas localidades uma producção regular. Os milhos em geral estão bons, e se o tempo continuar quente promettem boa producção. As vinhas vão sendo atacadas do *oidium*. Os olivaes estão bons em alguns concelhos. Os pomares estão soffriveis, excepto os de fructa temporã.

Castello Branco, 14 de julho. — Estão concluidas as colheitas de trigo temporão, centeio e cevada, as quaes mostram ser mui pouco productivas. As searas de trigo tremez promettem melhor producção. As do milho temporão tambem apresentam bom aspecto. Os batataes serodios são, em varios pontos, atacados de molestia, que muito os prejudica; a producção dos temporãos foi abundante. Os olivaes teem muita azeitona na sua maior parte, mas infelizmente começa a manifestar-se em algumas oliveiras uma molestia que as definha e secca. As vinhas teem sido em grande parte atacadas pelo *oidium*, e mais ainda por umas lagartas, que lhes causa bastante damno, devendo por isso ser diminuta á producção do vinho em geral. O arvoredo dos montados e soutos promette uma producção regular de castanha e bolota.

Digitized by Google

RELAÇÃO DOS CAVALLOS COMPRADOS NOS MERCADOS ESTABELECIDOS EM SALVATERRA E AZAMBUJA, E NA FEIRA DE SACAVEM, PELA COMMISSÃO DE REMONTA DA DITA CIRCUMSCRIPÇÃO, NOS DIAS ABAIXO MENCIONADOS

Numero da remonta	Anno, mez e dia	Classe e logar da remonta	Filiação e naturalidade do animal	Nome e profissão do vendedor	Resenha do animal	Preços propostos pelos membros da commissão			Preço da compra	Regimento para onde é remettido o cavallo
						Veterinario	Official	Presidente		
1	1866 Maio 16	Remonta especial em Salvaterra	Filho do cavallo, Seabra de Alter, e da egua Carocha do lavrador. Nascido e creado em Salvaterra.	Luiz Ferreira Roquete (lavrador) de Salvaterra.	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m54 Côres e signaes — Ruço cardão mosqueado na cabeça, ferro R na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Regimento de cavallaria n.º 4
2	Idem	Idem	Filho do cavallo, Seabra, de Alter, e da egua Alvadia, do lavrador. Nascido e creado em Salvaterra.	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Castanho escuro entrepellado, estrella rasgada, ferro R na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem
3	Idem	Idem	Filho do cavallo, Seabra, de Alter, e da egua Patamuda, do lavrador. Nascido e creado em Salvaterra.	Idem	Sexo — cavállo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1,m48 Côres e signaes — Ruço cardão escuro, ferro R na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem
4	Idem	Idem	Filho do cavallo, Seabra, de Alter, e da egua Briosa, do lavrador. Nascido e creado em Salvaterra.	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Ruço cardão mosqueado, ferro R na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem

ARCHIVO RURAL

Digitized by Google

5	Idem	Idem	Filho de pae incognito de Alter, e da egua Andorinha, do lavrador. Nascido e creado em Salvaterra	José Ferreira Roquete (lavrador) de Salvaterra	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Murzello zaino, ferro $\mathcal{B}$ na direita	112$500	117$000	108$000	112$500	Idem
6	Idem	Idem	Filho do cavallo, Rosilho e da egua Bonita, do lavrador Nascido e creado em Salvaterra	Idem	Sexo — Cavallo capado Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Rosilho estrella, calçado baixo da mão direita e pé esquerdo, branco no talão de dentro da mão esquerda ferro $\mathcal{B}$ aa direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem
7	Idem	Idem	Filho do cavallo, Rosilho e da egua Montanha, do lavrador Nascido e creado em Salvaterra	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Rosilho com pequenas manchas castanhas, canipreto, ferro $\mathcal{B}$ na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem
8	Idem	Idem	Filho do cavallo Marialva, d'Alter, e da egua Silveira, do lavrador Nascido e creado em Salvaterra	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Castanho dourado, estrella, raia de mullo, branco no talão do pé esquerdo, circulando por dentro até á frente, malha branca no talão de dentro do direito, ferro $\mathcal{B}$ na direita	123$750	126$000	128$250	126$000	Idem
9	Idem	Idem	Filho do cavallo, Turco e egua Arisca, da casa do duque de Cadaval Nascido e creado em Salvaterra	Rodrigo Ferreira da Costa (lavrador) de Salvaterra	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 6 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Rosilho nevado sobre a anca, salpicado, bebe em branco de ambos os beiços, calçado baixo do pé esquerdo, e alto do direito, ferro SP na direita	112$500	117$000	108$000	112$500	Idem
					Somma.....				1:107$000	

Digitized by Google

Numeros da remonta	Anno, mez e dias	Classe e logar da remonta	Filiação e naturalidade do animal	Nome e profissão do vendedor	Resenha do animal	Preços propostos pelos membros da commissão: Veterinario	Official	Presidente	Preço da compra	Regimento para onde é remettido o cavallo
					Vem da antecedente.....				1:107$000	
10	1866 Maio 16	Remonta especial em Salvaterra	Filho do cavallo, Carocho e da egua Corisca, do lavrador Nascido e creado em Valada	João Ignacio da Costa (lavrador) de Valada	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes—Castanho maduro poucos pellos brancos na testa, ferro IC na direita	85$500	90$000	94$500	90$000	Regimento 4 de cavallaria
11	Idem	Idem	Filho de cavallo, Gigante, hespanho-arabe, e da egua Favorita, do lavrador Nascido e creado em Pancas	Estevão Antonio de Oliveira Junior (lavrador) de Alcochete	Sexo — Cavallo inteiro Edade 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho escuro, pellos brancos na testa, calçado do pé esquerdo, ferro P na direita	126$000	128$250	123$750	126$000	Idem
12	Idem	Idem	Filho do cavallo, Gigante, hespanho-arabe, e de uma egua do lavrador Nascido e creado em Pancas	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Rosilho estrellinha, branco no talão de dentro do pé esquerdo circulando por fóra, ferro P na direita	126$000	127$250	123$750	126$000	Idem
13	Idem	Idem	Idem	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho escuro entrepellado, ferro P na direita	126$000	128$250	123$750	126$000	Idem

Digitized by Google

14	Idem	Idem	Paes incognitos Nascido e creado em Salvaterra	José Luis de Brito Seabra (lavrador) de Salvaterra	Sexo — Cavallo capado Edade — 5 annos Altura — 1m48 Côres e signaes — Castanho claro calçado baixo do pé esquerdo, com arminhos, ferro *B* na direita	76$500	72$000	81$000	76$500	Idem
15	Idem	Idem	Filho de pae incognito, e da egua, Pataia, do lavrador Nascido e creado na Gollegã	Raphael José da Cunha (lavrador) da Gollegã	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho escuro, ferro ⓒ na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
16	Idem	Idem	Filho de pae incognito e da egua, Farrouca, do lavrador Nascido e creado na Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Preto mal tinto zaino, ferro ⓒ na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
17	Idem	Idem	Paes incognitos Nascido e creado em Villa Franca	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho maduro zaino, ferro ⊤ na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
18	Idem	Idem	Idem	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes—Castanho maduro, calçado baixo do pé direito com arminhos, salpicado de branco pelo dorso, ferro ⊤ na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
19	Idem	Idem	Idem	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1,48 Côres e signaes — Rosilho claro, estrella rasgada ferro ⊤ na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem

Somma..... 2:281$500

Digitized by Google

Numeros da remonta	Annos, mez e dia	Classes e logar da remonta	Filiação e naturalidade do animal	Nomes e profissão do vendedor	Resenha do animal	Preços propostos pelos membros da commissão			Preço da compra	Regimento para onde é remettido o cavallo
						Veterinario	Official	Presidente		
					Vem da antecedente.....				2:281$500	
20	1866 Maio 16	Remonta especial em Salvaterra	Paes incognitos Nascido e creado em Salvaterra	Raphael José da Cunha (lavrador da Golegã	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1,m48 Côres e signaes — Baio claro, raia de mullo, cabos pretos, ferro T na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Regimento 4 de cavallaria
21	Idem	Idem	Idem	Idem	Sexo — Cavallo castrado. Edade — 5 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho dourado, estrella, branco nos talões da mão direita, inclinando para fóra com arminhos, calçado do pé esquerdo (sem ferro)	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
22	Idem	Idem	Idem	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho claro estrella, lista sobre as ventas, cabos pretos, calçado baixo do pé direito, ferro MC na direita	126$000	123$750	128$250	126$000	Idem
23	Idem	Idem	Filho do Almeirim, cavallo hespanhol e da egua Redonda, do lavrador Nascido e creado em Malpique	João Duarte da Silva Caldas (lavrador) de Santarem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,52 Côres e signaes — Baio claro, rabicão, calçado baixo dos pés e da mão direita com arminhos n'esta e no pé esquerdo cabos pretos, ferro Sc na direita	107$000	103$500	100$000	103$500	Idem

Digitized by Google

24	Idem	Idem	Filho do Ibraim e egua Galinha, do lavrador Nascido e creado em Malpique	Idem	Sexo — Cavallo castrado Edade — 4 annos Altura — 1m,50 Côres e signaes — Castanho maduro cabos pretos, ferro S° na direita	107$000	103$500	100$000	103$500	Idem
25	Idem	Idem	Filho do cavallo Ibraim e da egua, Doninha, do lavrador Nascido e creado em Almeirim	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1m,50 Côres e signaes — Castanho maduro, estrella, ferro S° na direita	107$000	103$500	100$000	103$500	Idem
26	Idem	Idem	Filho do cavallo Baio pequeno, do duque de Cadaval e da egua, Séguita, do lavrador Nascido e creado em Malpique	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Baio servo, cabos pretos, ferro S° na direita	107$000	103$500	100$000	103$500	Idem
27	1866 Maio 18	Remonta especial na Azambuja	Do cavallo do lavrador Seabra e da egua calçada do creador Nascido e creado nos campos de Vallada	Carlos Pereireira de Vallada Creado da companhia das Lezirias	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Ruço picarço, estrella, calçado baixo da mão direita e alto do pé direito e mão esquerda (sem ferro)	90$000	85$500	94$500	90$000	Idem
28	Idem	Idem	Filho do cavallo, Picanço e da egua, Andorinha, do lavrador José Vaz Nascido e creado na Azambuja	Antonio José da Silva (lavrador) de Azambuja	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho maduro, cabos pretos (sem ferro)	103$500	112$500	108$000	108$000	Idem
29	Idem	Idem	Filho do cavallo, Pelicano de Alter, e de uma das eguas da sociedade Nascido e creado na Azambuja	Borges Sousa & Socios (lavrador) de Azambuja	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,50 Côres e signaes — Castanho claro, estrella, bebe em branco de ambos os beiços, calçado alto dos pés, ferro 4 na esquerda	99$000	90$000	94$500	94$500	Idem

Somma..... 3:366$000

Digitized by Google

Numeros da remonta	Anno, mez e dias	Classes e logar da remonta	Filiação e naturalidade do vendedor	Nome e profissão do vendedor	Resenha do auimal	Preços propostos pelos membros da commissão			Preço da comprador	Regimento para onde é remettido o cavallo
						Veterinario	Official	Presidente		
					Vem da antecedente.....				3:366$000	
30	1866 Maio 18	Remonta especial na Azambuja	Filho do cavallo, Pelicano, de Alter, e de uma das eguas da sociedade Nascido e creado na Azambuja	Borges Sousa & Socios (lavrador) de Azambuja	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho maduro, poucos pellos brancos na testa, cabos pretos, ferro 4 na esquerda	99$000	90$000	95$500	94$500	Regimento 4 de cavallaria
31	Idem	Idem	Filho do cavallo, Carocho, hespanhol, e da egua, Rosilha, do lavrador Nascido e creado na Azambuja	Pedro José de Sousa (lavrador) de Azambuja	Sexo — Cavallo inteiro Edade 4 annos Altura — 1m.48 Côres e signaes — Murzello estrella, mosqueado ferro na direita	104$500	95$500	100$500	100$000	Idem
32	1866 Maio 20	Remonta geral na feira de Sacavem	Filho de paes incognitos oriundo do Alemtejo e creado na Gollegã	Rodrigo da Cunha Franco (lavrador da Gollegã	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Alazão dourado, estrella e lista até acima das ventas, ferro 9 na esquerda	112$500	117$000	108$000	112$500	Idem
33	Idem	Idem	Filho do cavallo, Fadista, pertencente a Miguel Julião, e da egua, Borboleta, do lavrador Nascido e creado em Labruja, Gollegã	Marquez de Castello Melhor	Sexo — Cavallo castrado Edade — 5 annos Altura — 1m,53 Côres e signaes — Castanho claro, malhinha branca entre as ventas bebe em branco, calçado dos pés, ferro CM na esquerda	112$500	117$000	108$000	112$500	Regimento 2 de lanceiros

Digitized by Google

34	Idem	Idem	Filho do cavallo, Fadista, pertencente a Miguel Julião, e da egua, Pata do lavrador Nascido e creado na Labruja, Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo castrado Edade — 5 annos Altura — 1m,54 Côres e signaes — Castanho maduro, estrella calçado dos pés, ferro CM na esquerda	112$500	117$000	108$000	112$500	Idem
35	Idem	Idem	Filho do cavallo, Fadista, pertencente a Miguel Julião, e da egua, Silveira, do lavrador Nascido e creado na Labruja, Gollegã.	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1m,54 Côres e signaes — Murzello entrepellado, frente aberta até á ponta do beiço, calçado baixo dos pés e mão esquerda, ferro CM na esquerda	112$500	117$000	108$000	112$500	Idem
36	Idem	Idem	Filho do cavallo, Fadista, pertencente a Miguel Julião, e da egua, Formiga, do lavrador Nascido e creado na Labruja, Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Murzello estrella e silva, beta, ferro CM na esquerda.	112$500	117$000	108$000	112$500	Regimento 4 de cavallaria
37	Idem	Idem	Paes incognitos, oriundo do Alemtejo, e creado nos campos da Gollegã	Antonio José Monteiro (lavrador) da Gollegã	Sexo — cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,50 Côres e signaes — Castanho maduro estrella e beta, calçado baixo do pé esquerdo e alto do direito com arminhos, malha branca dianteira da corôa do casco da mão esquerda, ferro M na esquerda	103$500	94$500	99$000	99$000	Idem
38	Idem	Idem	Paes incognitos, oriundo de Azambuja, e creado nos campos da Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Castanho maduro, branco nos talões da mão direita e nos do pé direito e na parte de dentro do mesmo, ferro P na direita	103$500	94$500	99$000	99$000	Idem
					Somma.....				4:321$000	

Digitized by Google

Numeros da remonta	Anno, mez e dias	Classe e logar da remonta	Filiação e naturalidade do animal	Nome e profissão do vendedor	Resenha do animal	Preços propostos pelos membros da commissão: Veterinario	Official	Presidente	Preço do comprador	Regimento para onde é remettido o cavallo
					Vem da antecedente				4:321$000	
39	1866 Maio 20	Remonta geral na feira de Sacavem	Paes incognitos, oriundo do Alemtejo, e creado nos campos da Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos. Altura — 1m,56 Côres e signaes — Alazão estrellinha, entrepellado, frente aberta, calçado alto da mão direita, branco nos talões da mão esquerda (sem ferro)	103$500	94$500	99$000	99$000	Regimento 2 de lanceiros
40	Idem	Idem	Paes incognitos, oriundo e creado nos campos de Salvaterra	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,48 Côres e signaes — Castanho claro estrella e beta, ferro 3 na esquerda	103$500	94$500	99$000	99$000	Regimento 4 de cavallaria
41	Idem	Idem	Paes incognitos, oriundo de Evora, e creado nos campos da Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 4 annos Altura — 1m,49 Côres e signaes — Castanho escuro mosqueado, estrella, afogueado na cabeça, ferro RM na direita	99$000	103$500	108$000	103$500	Idem
42	Idem	Idem	Paes incognitos, oriundo de Arrayolos, e creado na Gollegã	Idem	Sexo — Cavallo inteiro Edade — 5 annos Altura — 1,m48 Côres e signaes — Castanho escuro entrepellado no lado direito do pescoço, calçado baixo da mão esquerda e pé direito, ferro na direita	99$000	103$500	108$000	103$500	Idem
					Somma total.....				4:726$000	

Acantonamento em Sacavem, 21 de maio de 1866 — (Assignados) — *José de Vasconcellos Corrêa*, coronel, presidente — *Jeronymo José Corrêa de Carvalho*, capitão de cavallaria 4, secretario — *Francisco Maria de Carvalho*, capitão facultativo veterinario de cavallaria 4.

Digitized by Google

VARIEDADES

Os amigos do cultivador

O SAPO

.....

.....o liquido que o sapo lança ás vezes como um jacto de urina, quando o atormentam, passava por ser mortal. O corpo d'este animal é coberto de pustulas d'onde resuda um liquido viscoso, d'este humor acre e picante fez a imaginação popular um veneno perigoso. Tinha-se visto algumas vezes quererem os cães morder um sapo, e largal-o com um ganido de dôr. O veneno picára-lhes as goelas como as ortigas, e nada mais. Comtudo Cuvier julga que ha animaes pequenos que podem ser envenenados por este liquido. Não sei se elle é venenoso ou não; mas posso affirmar que na minha infancia peguei em muitos sapos e fiz lhes muitas torturas, sem que d'ahi me proviesse mal algum. A regular-me só pela minha experiencia, diria que o sapo é o mais feio e o mais innocente dos animaes.....

Além da repugnante fealdade tem um meio de defeza que assusta, e do qual todos podem ter sido testemunhas: quando o perseguem, em vez de fugir, pára, e logo se lhe intumece o corpo todo; incha, introduzindo sob a pelle, por um mechanismo especial, uma grande quantidade de ar. D'este modo fica como envolvido por uma almofada elastica, que o faz ser insensivel ás pancadas; é por isso que por mais alto que o atirem, mesmo com uma funda, cáe sempre são e salvo. É este um barbaro brinquedo com que as creanças no campo alguma vezes cruelmente se divertem.....

Como é que o sapo é util ao agricultor? Limpando-lhes a terra de vermes e de insectos; exercendo, como o ouriço, as funcções de guarda nocturno. Nós não sabemos bem ainda que prodigioso numero de inimigos saem de seus escondrijos, á noite, para devorar as nossas searas, ou, pelo menos, para retardar o seu desenvolvimento pelas feridas e tormentos que lhes causam. Quem poderá dizer, quanto mais activa seria a vegetação das mattas, se não fossem os animaes damninhos que da raiz até á fronde exhaurem as arvores? Conservae-vos immovel e com os olhos fitos no chão em qualquer parte de um campo até á meia noite, vereis a terra litteralmente coberta de insectos, larvas molluscos, etc., emquanto que legiões de mariposas esvoaçando no ar vos virão bater no rosto. Vendo então a actividade com que o ouriço e o sapo caçam todos aquelles bichinhos, conhecereis que tendes n'elles dois guardas indispensaveis da vossa riqueza; perdoareis á toupeira o desgosto que vos causam os monticulos de terra que levanta, se reflectirdes que ella só póde perseguir essas legiões de inimigos até por baixo da terra. Quando mesmo aconteça que ellas se estabeleçam nas vossas sementeiras damnificando-as excessivamente, em logar de pagar ao caçador de toupeiras para as matar, pagar-lhe-heis para elle simplesmente as transportar para um outro ponto da herdade.

Infelizmente o sapo come pouco, não ha animal mais sobrio. Mas como se multiplica muito mais do que o ouriço, e isto sem inconveniente para ninguem, não é de menos utilidade. O ouriço não tem realmente outra vantagem sobre a toupeira senão a de destruir as serpentes.

.....

Os habitantes de certas regiões teem um modo singular de utilisar o sapo.

Victor Jacquemont, viajando na India atravessou regiões onde o sol era tão ardente, que lhe era necessario envolver a cabeça com um turbante molhado, renovado de quarto em quarto de hora. Teria evitado este incommodo, se soubesse que os negros no Senegal applicam, em casos eguaes, um sapo sobre a testa. Este animal, sempre gelado, lhes conserva a cabeça fresca. É por causa d'isto, sem duvida, que d'antes certos medicos o empregavam do mesmo modo e com bom resultado, diz-se, contra a enxaqueca.

(Extrahido de um artigo do sr. Eugenio Noel no Journal de la Ferme).

O OURIÇO

Não ha nos nossos campos animal mais innocente do que o ouriço; infelizmente este pobre animal é victima de uma illusão popular. Quando nos seus passeios nocturnos passa, no outonó, por baixo das maceiras, acontece ás vezes cairem-lhe algumas maçãs sobre o dorso, e ficarem-lhe enfiadas pelos espinhos. Pela manhã o homem do campo, encontrando-o carregado assim, toma-o por um ladrão e mata o: é forçoso confessar que n'este caso as apparencias enganam bastante. Mas não ficam aqui assacam ao desgraçado crimes imagina,

Digitized by Google

rios: accusam-n'o de fazer abortar as vaccas; d'ahi provém o encarniçamento com que a gente do campo o persegue. Não se contentam com o matal-o, inventam supplicios horriveis: para isso quasi lhes não basta o fogo, a agua e o ferro. E comtudo vêde de que privilegio significativo o dotou a natureza! Ésta fez em seu favor um milagre physiologico: os venenos mais subtis não têem acção no ouriço. As cantharidas que tão rapidamente matam os outros animaes, não lhe fazem mal nenhum: um observador viu os ouriços comel-as aos centos sem inconveniente; o opio, o arsenico não podem envenenal-o; tem-se feito a experiencia de dar aos ouriços valerianato de atropina em grandes doses, sem lhes causar o mais leve incommodo.

Observemos agora o ouriço em liberdade nos bosques e nos campos. Qual é a sua occupação principal, a sua paixão favorita, a que de algum modo se póde chamar a sua arte? É a caça ás viboras, na qual são d'uma sagacidade e destreza maravilhosa: manifestam uma tal alegria em aterrar o seu adversario que nenhum espectador póde deixar de a sentir tambem. A vibora póde pical-o, quanto queira, com os seus dentes envenenados, póde até furar-lhe os beiços e a lingua, que o ouriço parece não dar por tal. A natureza fêl-o inviolavel aos reptis. Esta especie de privilegio abençoado deveria fazer com que por nós fosse respeitado entre todos os entes; mas não ha outro que mais maltratemos. Destruindo todos os annos um numero consideravel de reptis perigosos salva a vida a muitos de nós; mas quem é que lh'o agradece?

O ouriço é um bemfeitor para o habitante dos campos, não sómente por diminuir o numero das viboras, mas por fazer tambem uma guerra activa a milhares de animalejos damninhos, que á noite apparecem sobre toda a superficie do solo. O ouriço é além d'isso um carnivoro de digestão rapida, é golotão, e n'isso está o seu merecimento, a sua força para o desempenho da tarefa que lhe coube em sorte.

Esta golodice do ouriço, torna-se-lhe funesta no estado de domesticidade. D'isso tenho visto muitos exemplos: quasi sempre têem morrido victimas de sua intemperança os ouriços domesticados que tenho tido em casa; depois de terem comido excessivamente, sobrevinha-lhes uma diarrhéa terrivel que os levava em poucas horas.

Será bom, por este motivo, quando se quizer ter ouriços domesticos, não se preoccupar muito com o seu sustento, e deixal-os a elles procural-o. Para isso não é preciso mais do que deixal-os viver em liberdade nos jardins, hortas, ou onde haja herva. Sobretudo nas quintas cercadas de muros, d'onde não podem fugir, são excellentes destruidores de lesmas, não fazendo ás culturas nenhum damno apreciavel.

Vimos que o ouriço tem por caracter distinctivo o ser refractario aos venenos; tem ainda outro, é não poder ser morto nem devorado por nenhum outro animal, graças aos seus espinhos. A natureza fêl-o por todos os modos um ente inatacavel: só a raposa, diz Buffon, se attreve algumas vezes a pegar-lhe, e ha exemplos de o ter feito, ficando com as patas e as goelas ensanguentadas. O ouriço não tem pois a temer senão o homem e a raposa; temos fé que ha de chegar tempo em que não tenha nada a receiar do primeiro. Effectivamente não se póde duvidar de que é um dos animaes mais uteis das nossas regiões, e que isso deve ser cada vez mais evidente para todos.

(Le Journal de la Ferme).

Medidas antigas portuguezas comparadas com o novo systema metrico

MEDIDAS DE COMPRIMENTO

	Novas	
Myriametro	10:000 metr.	4545,45 braç.
Kilometro.....	1:000 »	454,54 »
Hectametro	100 »	45.45 »
Decametro	10 »	4,55 »
METRO (unidade)..	1 »	0,45 » 4,54 palm.
Decimetro	0,1	3,63 polleg.
Centimetro.....	0 10	4,36 linhas
Millimetro	0,100	5,23 pontos

	Antigas	
Legua de 20 ao grau	3 milhas	5551 metr.
Milha	842 braças	1850 »
Braça	2 varas	2,20
Vara	5 palmos ...	1,10
Covado	3 dit. ou 2 pés	0 68
Pé	12 pollegadas.	0,33
Palmo	8 ditas	0,22
Pollegada.....	12 linhas	0,02
Linha	12 pontos	0,002
Ponto.....		0,0003

O metro é pois egual a 4 palmos, 4 pollegadas, 4 linhas e 4 pontos do padrão de Lisboa, ou a pouco mais de 4 palmos e meio. A vara é egual a um metro e uma decima parta de metro. O palmo é egual a vinte e duas centesimas partes de metro.

Digitized by Google

MEDIDAS DE SUPERFICIE

Novas

Hectare [1]	10:000 metr. q.	2065 braç. q.
ARE	100 »	20 »
Centiare [2]	1 »	20 palm. q.

Antigas

Geira, *medida incerta.*

Braça quadr...	100 palm. q.	4,84 metr. q.
Vara quadr....	25 »	1,12 »
Palmo quadr...	48 polleg. q.	0,048 »

MEDIDAS DE VOLUME

Novas

Hectolitro..	100 litros	7,24 alq.	5,89 alq.
Decalitro..	10 »	0,72 »	0,58 alm.
LITRO	1 »	0,072 »	0,07 can.
Decilitro ..	1,1	0,0072 »	0,28 quart.
Centilitro..	0,01	0,00072 »	0,028 »

Antigas

Moio	15 fangas.....	828 litros
Fanga	4 alqueires...	55 »
Alqueire	4 quartas	13,81
Quarta	2 oitavas	3,45
Oitava.....	2 maquias ...	1,72
Maquia	2 selamins ...	0,86
Selamin		0,431

[1] Cem ares ou dez mil metros quadrados.
[2] Centesima parte do are.

O alqueire do Porto é egual a 17 litros.

Tonel.....	2 pipas	847 litros
Pipa.....	25 almudes ...	423 »
Almude.....	2 potes.....	16 »
Pote.....	6 canadas ...	8,47
Canada	4 quartilhos .	1,41
Quartilho	2 meios quart.	0,35
Meio quartilho		0,17

A canada do Porto tem 2 litros e 30 centilitros.

MEDIDAS PARA SOLIDOS

Novas

Decastere	10 steres	939 palm. cubic.
STERE	1 »	93,9 »
Decistere.....	0,1 »	9,39 »

Antigas

Pé cubico	0,33 cent. cubic.
Palmo cubico	0,22 »
Pollegada cubica	0,22 »

MEDIDAS DE PESO

Novas

Kilogramma..	1000 grammas	2,17	arrateis
Hectogramma	100 »	0,21	»
Decagramma.	10 »	0,021	»
GRAMMA.....	1 »	0,891	oitavas
Decigramma..	0,1 »	0,091	»
Centigramma.	0,01 »	0,200	grãos
Milligramma..	0,001 »	0,020	»

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de junho de 1866

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	360	300	—	—	350	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 160
Chaves	705	720	342	—	402	—	600	—	—	560	—	15,28	» 200
Villa Real	900	847	447	—	497	—	740	715	—	720	—	15,73	» 245
Amarante	970	—	480	—	615	315	810	810	810	745	480	20,02	» 265
Porto	980	730	465	—	555	475	743	690	802	600	540	17,35	kilog. 30
Villa do Conde	1:000	—	425	—	580	410	680	740	760	640	700	17,25	alq. 420
Braga	925	—	380	360	495	435	690	580	740	510	395	16,11	» 400
Guimarães	1:100	—	440	420	550	735	800	720	900	600	480	19,41	» 440
Caminha	1:100	—	420	—	560	480	1:000	—	960	900	—	20,35	» 500
Ponte do Lima	900	—	330	—	510	—	840	—	740	680	550	17,12	» 550
Viauna do Castello	910	—	350	330	415	480	940	—	950	770	700	17,28	» 240
Aveiro	700	—	420	380	480	400	600	—	—	—	—	13,24	—
Coimbra	600	580	300	280	440	320	520	—	600	460	320	13,16	alq. 800
Lamego	830	—	450	—	520	—	710	—	—	690	—	15,52	» 280
Vizeu	650	620	370	—	440	260	650	—	650	600	—	13,86	» 480
Guarda	660	510	400	380	400	260	560	560	560	500	—	14,32	» 280
Pinhel	590	500	340	—	355	—	580	540	580	420	—	13,78	» 380
Castello-Branco	570	540	400	—	440	380	750	600	800	600	450	14,78	» 29
Covilhã	750	650	390	—	510	—	630	540	720	530	—	16,33	» 351
Leiria	680	580	360	350	—	—	500	—	550	—	340	14,06	—
Abrantes	580	480	400	—	400	360	650	800	—	—	440	13,88	alq. 200
Alcacer do Sal	670	625	365	—	440	430	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	770	580	415	350	425	430	765	—	855	—	589	13,80	kilog. 27
Setubal	690	580	360	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	620	500	420	—	360	440	1:100	1:100	—	—	550	14,50	alq. 360
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	900	850	800	750	650	550	1:100	—	1:100	—	—	15,80	kilog. 32
Lagos	750	—	480	—	—	—	800	—	800	—	400	13,06	» 18
Tavira	710	670	620	565	525	330	—	—	—	—	—	13,51	—

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	500	5:500	25,75
Chaves	1:200	4:767	24,19
Villa Real	960	6:200	29,40
Amarante	1:050	5:350	26,28
Porto	2:880	5:000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:600	26,64
Braga	925	5:050	22,70
Guimarães	900	5:050	26,23
Caminha	1:080	5:500	23,82
Ponte do Lima	960	5:300	19,46
V. do Castello	1:500	5:150	23,10
Aveiro	1:500	3:400	17,40
Coimbra	700	3:180	16,74
Lamego	1:540	5:350	27,63
Vizeu	800	4:850	24,96
Guarda	1:000	4:600	23,04
Pinhel	600	3:600	19,20
Cast. Branco	1:440	4:000	25,08
Covilhã	1:200	4:800	24,48
Leiria	500	3:000	16,58
Abrantes	1:000	2:880	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:040	4:233	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:200	3:200	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:100	3:400	18,60
Lagos	1:440	3:200	17,40
Tavira	800	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JUNHO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo 1ª qual.	Trigo P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	4:563	4:329	3:087	3:528	3:096
Colonia	4:140	4:050	3:042	3:636	—
Hamburgo	4:626	4:500	2:889	4:500	4:104
Moguncia	4:275	4:230	3:006	2:880	4:925
Austria					
Vienna	3:240	3:222	3:663	2:791	2:437
Belgica					
Bruxellas	—	4:539	2:995	—	—
Antuerpia	—	4:095	2:952	4:515	3:994
Gand	—	4:500	3:222	4:149	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	4:500	2:835	4:500	4:140
Estados-Un.					
New-York	5:103	5:040	—	—	—
Egypto					
Alexandria	3:690	3:410	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	4:275	4:199	2:790	3:375	4:230
Ruão	4:410	4:320	—	2:520	4:743
Nantes	4:302	4:221	2:952	—	4:410
Lyão	4:050	3:915	2:610	3:195	3:780
Marselha	4:446	4:365	—	—	3:740
Argel	4:671	4:320	—	2:763	—
Hespanha					
Santander	3:690	3:510	—	—	—

MERCADOS	Trigo 1.ª qual.	Trigo P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Rotterdam	3:895	3:789	3:101	—	—
Inglaterra					
Londres	4:968	4:680	—	—	3:600
Liverpool	4.950	4:734	2:376	—	—
Italia					
Turim	7:625	5:373	3:213	—	5:040
Genova	4:860	4:680	2:970	3:942	4:032
Portugal					
Lisboa	7:700	5:800	4:250	4:300	—
Porto	7:840	5:840	4:440	3:800	—
Russia					
S. Petersburgo	4:347	4:104	—	—	—
Odessa	3:825	3:627	—	—	—
Suissa					
Bazilea	4:329	4:203	—	—	3:250
Zurich	—	4:347	—	3:600	2:970

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 18 DE JULHO

Trigo do reino rijo	530	600	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas	500	600	» »
» estrangeiro	480	580	» »
Milho do reino	340	400	» »
» das ilhas	310	320	» »
» estrangeiro	280	300	» »
Cevada do reino	390	400	» »
Cevada das ilhas	360	380	» »
Centeio	340	350	» »
Azeite	3:600	3:850	o alm. ou 16,95 lit
Vinho tinto	60:000	65:000	a pipa.
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000	150:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	6:800	7:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:500	1:700	6,426 k.
» dita molar	—	—	8,622 k.
Arroz nacional	1:050	1:150	14,688 k.
Batatas	360	320	»
Carne de vacca	—	10:000	88 k.
Dita de porco	—	18:000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g.
Chouriços	—	4:800	14,688 k
Paios	—	1:400	duzia
Presuntos	—	4:200	14,688 k
Toucinho (barril)	3:100	3:300	»
Cebollas	—	240	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve em ceira	600	650	14,688 k
Ditos em caixas	800	1:200	
Laranjas doces	3:200	3:400	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	4:400	4:500	14,688 k
» » branco	4:800	4:900	»
Sal	—	1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 20 DE JULHO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	160
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Dissertação sobre a sericultura em geral e particularmente no concelho de Moncorvo

PELO AGRONOMO DO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA
EMILIO CLAUDINO DE OLIVEIRA PIMENTEL

(Continuado do n.º 1 pag. 14)

FIAÇÃO DA SEDA

A fiação da seda é o termo d'esta serie de trabalhos que constituem a sericultura: o seu fim é separar e dobar o fio da seda que a lagarta dispoz habilmente na formação do casulo, tornando-o d'este modo proprio para a fabricação dos tecidos ou para a sua immediata applicação. Antes porém de começar as operações da fiação propriamente dita, é necessario proceder á escolha e separação das differentes especies de casulos, porque nem todos são proprios para produzir a mesma qualidade de seda, tendo por conseguinte diverso prestimo e valor, e convém egualmente submetel-os a um tratamento especial tendente á sua conservação, pois de outro modo o *bombix*, convertido em borboleta, furando-os tornal-os-ia improprios para uma fiação normal.

Dos casulos obtidos, formam-se diversos lotes, separando cuidadosamente os brancos, a que chamam *sina* e que produzem a melhor seda; os amarellos de boa qualidade; os dobrados a que as nossas creadeiras chamam impropriamente *machos*; cuja fiação é mais trabalhosa, os fracos e frouxos, e finalmente os já furados, que antigamente se julgavam improprios para fiação, mas que actualmente se podem utilisar, sendo já procurados pelos compradores que por elles offerecem meio preço dos outros.

O processo para obter a conservação dos casulos, consiste no abafamento ou suffocação das chrysalidas, determinando a sua morte. Póde obter-se esta, ou pela acção do calor do sol, que é a mais simples, e que era até ha pouco tempo o meio empregado entre nós: ou pelo emprego de um calor artificial em estufas appropriadas e de singela construcção, como hoje geralmente se pratica, depois que os commissarios francezes vieram fazer entre nós o commercio dos casulos para exportação. N'estas estufas a suffocação faz-se pelo vapor da agua que se não eleva além de cem centigrados, e que em quinze ou vinte minutos mata a chrysalida. Este ultimo processo é preferivel ao primeiro, que é muito irregular, depende das irregularidades do tempo e nem sempre é efficaz.

Depois de assim suffocados os casulos, seccam-se rapidamente, e n'estas operações perdem quasi setenta e cinco por cem do seu peso. A seccagem faz-se pela exposição ao ar nas prateleiras de estantes apropriadas, e em casa onde o ar gire livremente, e aonde convém mechel-os de tempos a tempos para renovar a superficie de seccagem.

Reduzidos a estado de seccura conveniente, podem os casulos conservar-se indefinidamente para serem transportados ao logar em que se pretendem fiar.

Hoje a maior parte da nossa producção é exportada principalmente para França, e esta exportação faz-se em saccas, que nos barcos se conduzem ao Porto para d'ahi seguirem viagem para os portos de França.

A fiação, ainda que pareça uma operação muito simples theoricamente considerada, apresenta comtudo na pratica bastantes difficuldades, que é necessario vencer por meio de percauções e cuidados intelligentes sem os quaes os resultados não podem ser satisfactorios.

Á falta d'estes cuidados e d'estas percauções se deve a imperfeição das sedas fiadas pelo methodo seguido pelas nossas antigas fiadeiras. Os mesmos erros e imperfeições que o dr. José Antonio de Sá notava nas suas dissertações philosophico-politicas, publicadas em 1787, ainda hoje se praticam no districto de Bragança por toda a gente que se occupa em fiar a seda com as rodas antigas ou *carrilhos*.

Diz elle, que a machina de fiar chamada *carrilho*, tem grandes defeitos, que além de tornarem incommodo o trabalho da fiadeira, fazem com que ella não possa tirar dos casulos seda de boa qualidade. A parte superior do forno não tem espaço para a fiadeira ter á mão os objectos de que mais carece para o seu trabalho, como são a vassoura, os casulos, etc., etc. A abertura da fornalha, sendo muito grande, o tacho ou bacia não recebe o calor necessario, e o consumo da lenha, e por conseguinte a despeza é enorme. Não tendo tambem a fornalha a competente chaminé, espalha-se o fumo pela casa, e

Digitized by Google

deteriora a pureza da seda que se doba na roda, que facilmente se estraga emquanto não está enxuta, além de incommodar a fiadeira e todos quantos se acham na casa. A roda d'esta machina é demasiadamente grande e tem as travessas muito distanciadas, resultando d'ahi que os fios dobados se unem, adherem uns aos outros, collando-se e desperdiçando-se. Estando a roda muito proxima da bacia da fiação, os fios não tem tempo de seccar e adquirir a consistencia necessaria. O movimento de vaevem communicado a uma travessa de madeira em que estão postos os ganchos por onde passa o fio, sendo muito imperfeito e irregular, faz com que a seda não fique bem cruzada. A agua empregada no amolecimento dos casulos, não sendo renovada, é sempre suja, cheia dos extractos gommosos d'estes, e das impurezas das crysalidas, contrariando assim a união dos fios, a pureza e lustre da seda.

Este trabalho é tão mal feito, diz o citado auctor, que em cada alqueire de casulos se perde de uma a duas onças de seda.

Por outro lado a irregularidade da temperatura da agua é causa de grave prejuizo, porque deixando-a ao principio aquecer demasiado, a gomma dos casulos se dissolve em demasia, e o fio, não podendo adquirir a consistencia necessaria, enfraquece e quebra. Não escolhem os casulos para os fiar separadamente, nem tão pouco juntam os fios quando se quebram, e fazendo parar a roda vão com a mão molhada na agua quente sobrepôr os fios na meada, humedecendo-a e formando pasta, de que resultam desegualdades e grossuras irregulares, que tanto prejudicam a boa qualidade da seda.

De todo este trabalho feito em tão más condições resulta que a seda fiada no districto de Bragança, salvas pequenas excepções, é de pouco valor e incapaz para a fabricação dos finos tecidos.

Felizmente a fiação por este antigo e imperfeito systema, tende a acabar, desde que o commercio estrangeiro faz em grande escala a exportação do casulo. Pequeno e pouco duradouro foi tambem o progresso que para a melhor fiação da seda resultou do estabelecimento dos methodos piemontezes, praticados durante alguns annos na fabrica real de Chacim; e hoje são raras as fiadeiras que ainda seguem as tradições d'aquelle estabelecimento, que nunca chegou a consolidar-se por falta de boa administração.

Com serem mais perfeitas as rodas piemontezas usadas, no que mal podemos chamar escola de Chacim, teem ellas o grande inconveniente de carecerem duas operarias para cada roda, e de serem fixas pela defeituosa construcção do forno. A tendencia moderna é para simplificar e aperfeiçoar o trabalho, e n'isso levam vangem incalculavel ás machinas modernamente introduzidas na fiação que em Moncorvo principia a estabelecer mr. F. Germond. Exigem ellas menos combustivel, occupam ellas menos espaço e menos gente do que as piemontezas, e produzem em resultado uma seda perfeitamente fiada, como póde ser exigida pela mais escrupulosa fabricação de tecidos.

Na fiação ha duas operações distinctas; a primeira tende a preparar o casulo para d'elle se extrair o fio; a segunda tem por objecto reunir dois ou mais fios, soldados entre si, formar um fio complexo egual em toda a sua extensão, e dobal-o em meada uniforme e symetrica, com peso e dimensões determinadas. A todas estas exigencias satisfaz a machina franceza a que me refiro.

O casulo do *bombix* póde considerar-se como se fôra um novello ôco formado por um só fio uniformemente enrolado e collado pela substancia glutinosa, a que se chama na linguagem das industriaes *gommas*, mas que não é da mesma natureza dos principios vegetaes a que os chimicos dão este nome. Para que o fio se desenrole no casulo é necessario dissolver a gomma que faz adherir as suas multiplicadas voltas, sem comtudo o privar de uma parte da mesma substancia necessaria para o soldar aos outros fios com os quaes hade formar o fio composto. Esta parte da operação requer a acção da agua limpa e quente a uma temperatura que vá de oitenta a noventa centecimaes, mas que se conserve uniforme na temperatura e na limpeza. Destacadas as extremidades de tres ou mais fios dos correspondentes casulos, a fiadeira reune-os entre si e fazendo-os passar por differentes peças vae enrolal-os na roda, que em seu giro fórma a meada, ultimo termo d'esta operação.

A breve descripção da mesma machina, auxiliada pelas figuras, dará uma idéa de toda a operação. A machina póde considerar-se tambem dividida em duas partes

Digitized by Google

essenciaes correspondentes ás duas operações da fiação. A segunda consta da roda e mais peças que dobam a meada.

A figura 1.ª mostra a disposição das peças que constituem a primeira parte, A representa o forno cylindrico, munido da

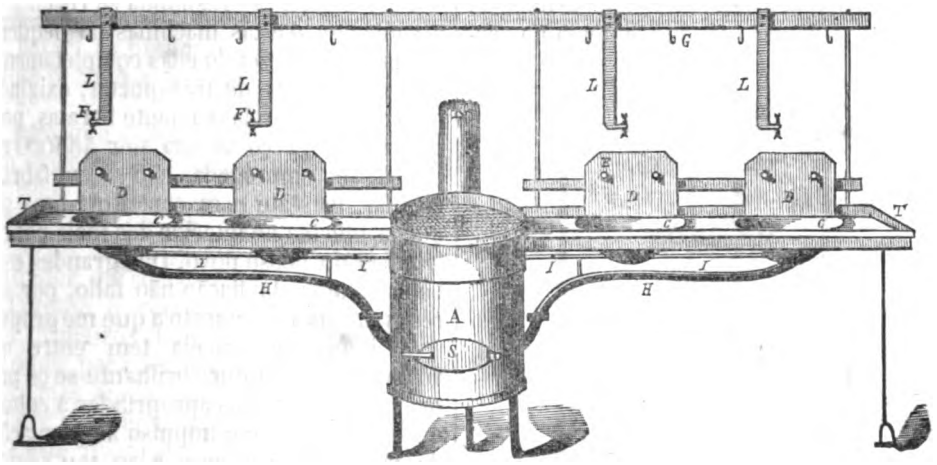


Fig. 1.ª

chaminé K, e da caldeira á qual se adapta uma bacia B de rede metallica onde coloca o casulo.

Á direita e esquerda da caldeira se estendem dois tabolleiros TT cujo comprimento é de 1,^{m}45 para cada um d'elles.

Em ambos elles existem duas bacias CC, as quaes communicam entre si directamente pelos tubos II e com a caldeira pelos grossos tubos HH, que partem das bacias estremas. Com esta disposição estabelece-se uma corrente constante de agua quente á temperatura conveniente para dissolver a gomma dos casulos, predispondo-os á fiação. As communicações das bacias com os tubos são munidos de ralo que deixam só passar a agua e retem os corpos estranhos. A cada bacia C corresponde uma placa vertical de zinco DD, onde se acham implantadas duas pequenas chapas lenticulares de vidro EE. as quaes teem no centro um orificio por onde passam os fios que vão ser dobados no resto da machina. A figura 3.ª representa em separado este pequeno apendice.

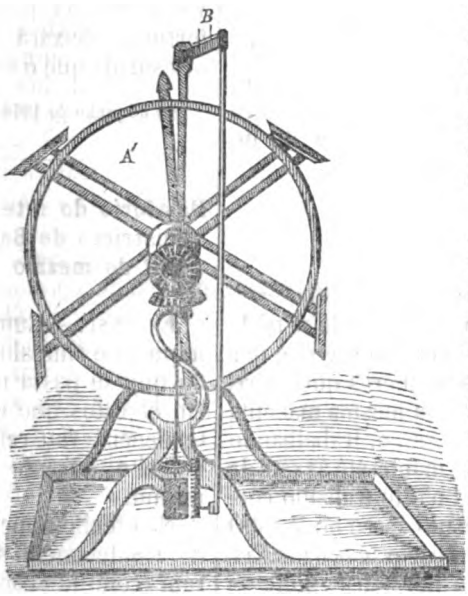


Fig. 2.ª

Os fios da seda, que a fiadeira une, tendo-os destacado dos casulos por meio da *batagem* com a vassoura, depois de passarem pelos orificios das chapas de vidro E, vão enrolar-se nos sarilhos de vidro FF cujos eixos se acham fixos nas travessas verticaes LL.

D'estes sarilhos a que dão o nome de *taveles* é que os fios passam para as rodas de dobar que constituem a segunda parte da machina.

Quando se trabalha um só fio, este passa directamente da *tavele* para a roda; se porém se trabalha com dois vão estes passar ainda pelos ganchos de vidro GG, dos quaes dois correspondem a cada fiadeira.

A segunda parte da machina (Figura 2.ª) é composta da roda dobadeira A' onde se enrola o fio depois de passar encostado ás hastes E' E' que se acham na parte supe-

Digitized by Google

rior do vaivem B'B'. A roda A' é posta em movimento por um pedal, que a fiadeira assenta o pé. O pedal faz girar uma manivela M collocada na extremidade do eixo da roda, tendo esta na extremidade opposta uma roda dentada R, que endenta no carrete Q o qual por meio de outro carrete P faz mover o excentrico O que determina o movimento de vaivem á travessa B'B'. Este movimento de vaivem é necessario para que o encruzamento regular do fio da roda forme a meada da seda.

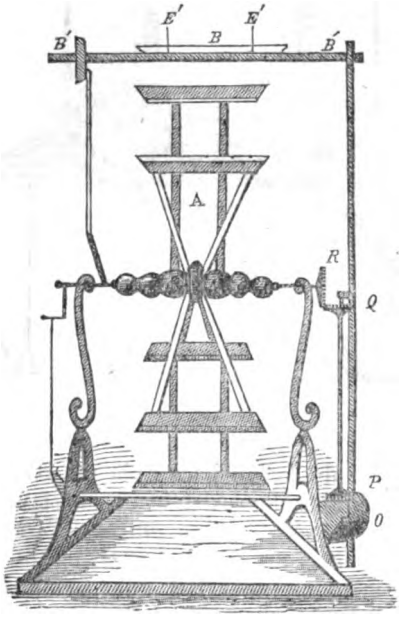


Fig. 2.ª

Fig. 3.ª

Com esta machina uma boa fiadeira póde fiar em um dia 1^{k},5 de casulo secco, é por conseguinte as quatro mulheres que trabalham simultaneamente na mesma machina fiarão 6 kilos de casulo secco, trabalhando desde as cinco horas da manhã até ás sete da tarde. A cada fiadeira n'este trabalho corpondem 1,^{k}500 de casulo secco ou 7,^{k}500 de casulo fresco, e produzem seda fiada 541 grammas, produzindo por conseguinte as quatro fiadeiras 2,^{k}164 grammas de seda fiada.

O salario das fiadeiras em Moncorvo é regulado segundo o trabalho que ellas fazem, e regula de 100 a 120 rs. Além das machinas de quatro bacias ha ainda outras de duas em que se faz metade do trabalho. Toda e qualquer qualidade de casulos, bons e maus, podem ser fiados n'estas machinas, o que não acontecia com as do antigo systema.

Pela descripção resumida se reconhece a vantagem d'estas machinas na pequena industria; pois sendo ellas completamente moveis e faceis de transportar, exigindo pouco espaço e relativamente baratas, porque o seu preço regula por 45$000 rs. podem ser empregadas não só em fabrica regular, mas até para constituir uma pequena officina no interior das mais pobres familias do nosso povo. Dos grandes estabelecimentos de fiação não fallo, por sairem para fóra do objecto a que me propuz.

A industria sericola tem entre nós adiante de si um futuro brilhante se os proprietarios das terras apropriadas á cultura da amoreira, derem impulso ás plantações de tão rendosa arvore, e ao seu regular tratamento; se as creadeiras do sirgo melhorarem as condições das pequenas sirgarias e se esmerarem no apuramento das raças do interessante insecto, e finalmente se forem vulgarisados os bons methodos da fiação pelo emprego das machinas aperfeiçoadas. Portugal tomará logar entre os paizes sericolas, e o nosso povo vendo crescer pelo seu util trabalho a sua fortuna, deixará os habitos de viciosa ociosidade que o embrutecem e depravam.

20 de junho de 1866.

Relatorio do intendente de pecuaria do districto de Beja, dirigido á junta geral do mesmo districto

Ex.^{mo} sr.—Cumprindo o dever que me impuz, de annualmente dar conta a v. ex.ª do que se passa na pecuaria do districto, em objectos que estão a cargo d'esta intendencia, vou relatar o que houve, a tal respeito, durante o anno findo em junho ultimo.

Não tenho a mencionar grande numero de acontecimentos, porque poucos se deram; comtudo não correu o anno de modo que, em materia de policia sanitaria e hygiene pecuaria, não tivesse de me occupar de assumptos de bastante importancia.

Cumpre aos intendentes de pecuaria tomar conhecimento, não só dos factos que teem relação com o estado sanitario

Digitized by Google

dos gados, mas d'aquelles que dizem respeito ao estado da industria pecuaria.

D'estas duas ordens de factos vou aqui tratar, começando pelos primeiros, por terem sido as mais graves occorrencias, que se deram na pecuaria d'este districto, durante o anno a que este relatorio se refere.

Para que o serviço d'esta intendencia, em objectos de saude pecuaria, dê os resultados desejados, é indispensavel uma activa e intelligente coadjuvação dos funccionarios que exercem o cargo de administrador de concelho.

Forçoso é confessar que este auxilio nos primeiros tempos foi insignificante, de anno para anno tem-se tornado mais util; mas ainda está longe de poder satisfazer as exigencias do serviço, de modo que este possa dar as necessarias vantagens.

Durante este anno já alguns administradores de concelho reclamavam os serviços d'esta intendencia, por occasião de apparecerem doenças de caracter enzootico e epizootico; os boletins pecuarios foram enviados com regularidade; mas ainda me não foi possivel conseguir, que todos os administradores remettessem os mappas mensaes da mortalidade dos gados. Só das administrações dos concelhos de Ourique, Odemira, Serpa, Ferreira e Aljustrel me teem sido enviados taes mappas; e por isso ainda não tenho dados para poder avaliar as perdas que se deram na pecuaria do districto em cabeças e valores.

Tambem nas administrações de quasi todos os concelhos o serviço ainda não está organisado de modo que, apenas se manifeste qualquer doença enzootica ou epizootica, com a necessaria brevidade, possa ser enviada a esta intendencia noticia de tal occorrencia, e não se dê a circumstancia de só constar n'esta repartição o apparecimento de doenças graves, quando os estragos são já consideraveis.

Algumas enzootias se manifestaram durante os mezes de julho, agosto e setembro de 1865, as quaes motivaram as visitas, que, n'aquelles mezes, fiz a rebanhos dos concelhos de Beja, Ferreira, Alvito, Cuba e Castro Verde, afim de aconselhar aos lavradores as medidas hygienicas que deviam pôr em pratica.

No relatorio nosologico, dirigido ao conselho especial de veterinaria, mencionei quanto tive occasião de observar ácerca de taes doenças.

Não consta n'esta intendencia que em outubro se tivessem dado graves alterações na saude dos gados; mas em novembro duas epizootias se manifestaram simultaneamente; uma que atacou os gados bovino, caprino, suino e raramente o ovino, e outra que unicamente accommetteu o gado suino.

A primeira, doença bem conhecida, denominada febre aphtosa e vulgarmente *pezunha*, manifestou-se em gado vaccum dos concelhos de Alvito, Ferreira e Beja, devido ao contagio desinvolvido por bois, vindos das feiras do Campo Grande e Malveira, atacados da dita doença.

Além de transtornos nos serviços de lavoura, em virtude do gado enfermo não poder trabalhar, e no atraso na céva dos suinos, que padeceram da doença, não me consta que tal epizootia tivesse occasionado outras perdas, n'estes concelhos. Comtudo apenas soube que ella grassava, por circular aos administradores de concelho e annuncio no jornal de Beja, fiz publico o tratamento que convinha pôr em pratica para combater a doença, e as medidas hygienicas e preventivas que os lavradores deviam adoptar.

Em janeiro a epizootia occupou maior area, e então manifestou-se tambem nos concelhos de Cuba, Serpa e Moura. Por occasião de visitar gado enfermo d'estes concelhos reconheci que a mór parte, se não a totalidade dos lavradores, ainda não tinham conhecimento das medidas hygienicas e tratamento recommendado no annuncio d'esta intendencia, formulei novo annuncio do qual foram enviados para todas as administrações de concelho, exemplares impressos afim de serem affixados nos logares mais publicos.

Esta doença, na maioria dos casos era extremamente benigna, e o simples tratamento e cuidados hygienicos que recommendei bastavam para em poucos dias ter logar o restabelecimento; entregue unicamente aos cuidados da natureza tambem desapparecia; mas n'este caso, tinha ordinariamente mais longa duração; finalmente os mais graves transtornos eram quasi sempre occasionados por tratamentos impiricos, que alguns lavradores mandaram pôr em pratica.

A outra epizootia invadiu unicamente os rebanhos de gado suino; mas foi de

Digitized by Google

muita gravidade, em virtude das grandes perdas que occasionou. Já nos annos anteriores esta mesma epizootia grassou no gado suino d'este districto e fez consideraveis estragos.

Durante este anno foram os concelhos da margem esquerda do Guadiana os que tiveram maiores perdas.

Quando em novembro de 1865, constou n'esta intendencia o reapparecimento da epizootia suina, procedi, de acordo com o administrador do concelho de Beja, ao exame sanitario de todas as marrãs mortas, que estavam expostas á venda nos dias de mercado d'esta cidade, visitei rebanhos dos concelhos de Ferreira e Beja, colhi esclarecimentos ácerca do que se passava nos outros concelhos; e tendo obtido sufficientes dados para formar o meu juizo, ácerca da doença reinante, formulei um annuncio no qual indiquei as medidas hygienicas e preventivas que os lavradores deviam adoptar, e enviei para a delegação do concelho de saude, n'este districto, o officio n.º 116 d'esta intendencia, no qual mencionei as medidas de policia sanitaria que julgava conveniente pôr em pratica, para evitar que a saude publica se resentisse da perniciosa influencia que a epizootia n'ella podia exercer.

Simultaneamente exigia v. ex.ª que fossem propostas medidas tendentes ao mesmo fim, por lhe constar que grassava no concelho de Ourique a dita epizootia. Satisfez-se a esta requisição, e dentro em pouco foi por ordem de v. ex.ª recommendada, a todos os administradores de concelho, a execução das medidas propostas por esta intendencia e pela delegação do concelho de saude, e enviados, para todas as administrações, annuncios impressos, contendo a indicação das medidas preventivas e hygienicas e tratamento curativo que os lavradores deviam mandar pôr em pratica.

Infelizmente os nossos esforços não foram secundados pelos dos administradores e regedores; as medidas recommendadas não foram convenientemente postas em acção, devido talvez a difficuldades praticas de não facil remoção, e á actual organisação administrativa não poder satisfazer, como convem ao serviço que hoje não podemos deixar de exigir.

Em fevereiro do corrente anno percorri, os concelhos de Serpa e Moura visitando rebanhos que continham gado suino atacado da epizootia, e tive então occasião de observar que as medidas aconselhadas no annuncio d'esta intendencia, eram completamente ignoradas pelos lavradores, quando não só já havia sobejo tempo para terem d'ellas perfeito conhecimento, mas para praticamente terem apreciado sua utilidade.

Quando regressei d'esta visita enviei a v. ex.ª uns officios no qual relatei quanto tive occasião de observar, e propuz, que os annuncios desta intendencia fossem enviados pelos administradores a todos os regedores seus subordinados, e estes dessem d'elles conhecimento aos interessados.

Em março seguinte recebi um officio do ministerio das obras publicas, datado de 28 de fevereiro ultimo, no qual s. ex.ª o director geral do commercio e industria ordenava que os intendentes de pecuaria dos districtos de Evora e Beja se reunissem, para juntos examinarem a doença, reinante no gado suino, nos pontos da provincia do Alemtejo onde ella fizesse maiores estragos, e proporem as medidas sanitarias e o tratamento tendentes a attenuar o progresso da epizootia.

No desempenho de tal commissão, tornei a visitar os concelhos de Serpa e Moura. Em Serpa soube que depois de serem postas em pratica as medidas hygienicas, aconselhadas por mim, na anterior visita, para attenuar os estragos que a epizootia estava occasionando nos rebanhos do sr. marquez de Ficalho, raros casos se tinham dado nos ditos rebanhos e que, durante os oito dias de minha estada n'aquella villa, não houve, nos mesmos, novos casos de doença. Em quanto aos outros lavradores que possuiam gado doente, alguns não tinham posto em pratica tratamento algum, outros haviam empregado sem resultado, differentes medicamentos, mas nenhum tinha seguido exactamente as prescripções recommendadas nos annuncios.

Como medidas tendentes a evitar o progresso da doença e tratamento curativo para a combater, insistimos em preconisar quanto tinha sido aconselhado nos annuncios já publicados, porque unicamente observámos um caso em que os meios propostos não tinham dado o resultado desejado, tal foi o que teve logar em um rebanho do sr. João do Carmo Raposo de Moura; mas este facto pouco prova

Digitized by Google

em desabono dos ditos meios porquanto o rebanho não foi retirado de pastagens onde as condições locaes eram extremamente favoraveis ao progresso da doença.

Regressando a Beja, vindo de Moura, percorremos parte dos concelhos da Vidigueira e Beja sem encontrarmos motivo para nos demorarmos em taes pontos.

Tive de ficar alguns dias na séde d'esta intendencia, afim de dispôr as coisas de modo, que o serviço do posto de cobrição de Beja fosse feito com a necessaria regularidade; mas logo que organisei tal serviço reuni-me ao meu collega d'Evora, para juntos continuarmos no desempenho da commissão de que tinhamos sido encarregados.

Ainda no districto de Beja percorremos parte do concelho de Alvito e principalmente a freguezia do Torrão; depois passámos ao districto de Evora e d'este para o de Portalegre.

Desde maio, mez em que regressei a Beja, até ao fim de junho o estado sanitario conservou-se bom no gado grosso e soffrivel no miudo; unicamente me consta terem apparecido alguns casos de baceira nos gados ovino e caprino do concelho da Vidigueira, e na freguezia do Sobral, no concelho de Moura, terem adoecido alguns suinos.

Tambem em junho me participou o administrador do concelho de Alvito que em um rebanho de gado suino, no concelho a seu cargo tinham apparecido casos de uma doença grave que havia occasionado algumas perdas. Apenas recebi tal noticia dirigi-me logo áquelle concelho, visitei o rebanho onde taes casos se haviam dado, e soube terem adoecido tres bacoros, dos quaes dois morreram, e um já estava convalescente, comtudo não deixei de recommendar os cuidados, que em tal caso julguei conveniente serem adptados. Tambem n'este concelho visitei um rebanho de gado caprino que continha muitos animaes atacados de febre aphotosa e indiquei o tratamento que devia ser posto em acção, para evitar o progresso da doença.

Expostas assim as principaes circumstancias da parte do serviço que respeita ao estado sanitario dos gados, passarei a tratar d'aquellas que teem relação com o estado da industria pecuaria.

Não consta, das correspondencias quinzenaes dos administradores de concelho, terem-se manifestado occorrencias notaveis nos gados, nem em objectos que tivessem relação com a industria que lhes diz respeito, além das já mencionadas.

A parte do serviço, concernente ás occorrencias que respeitam ao estado da industria pecuaria, ainda não foi bem comprehendida por todos os administradores de concelho, devido talvez a não se lembrarem da conveniencia que ha em registrar factos, que isoladamente pouco significam, mas de conjuncto com muitos outros da mesma natureza, tomam certa importancia, dando a conhecer a existencia de uma causa que os promove, a qual convem ser apreciada, afim de podermos attenuar sua acção, no caso d'esta ser prejudicial, ou favorecel-a, quando seja benefica.

Posso comtudo affirmar a v. ex.ª, que o progresso da industria pecuaria, n'este districto, effectua-se tão lentamente que não dá logar a ser facilmente observado; que esta industria, unicamente influenciada por incentivos, que varias circumstancias agricolas e commerciaes promovem, encontrando só este vacillante apoio, progride errante, resentindo-se a cada passo da falta de guia e de incitação, para poder caminhar por via segura, com regular andamento.

Ha porém um ramo da industria pecuaria que está em circumstancias excepcionaes; tal é o que se occupa na producção hippica. Os meios até hoje empregados para melhorar o gado cavallar d'este districto consistem unicamente no estabelecimento de um posto de cobrição em Beja; o qual esteve aberto pela primeira vez, na primavera de 1863, tendo um só garanhão a funccionar; em 1864 esteve fechado, e em 1865 abriu de novo, e n'elle funccionaram dois garanhões. Comtudo, já se póde dizer que nos concelhos proximos do dito posto, a industria hippica saiu do estado de decadencia, em que permaneceu por tanto tempo, e acha-se em via de progresso.

Muitos creadores já cuidam na producção de bons cavallos de sella e outros, ligando mais importancia ao serviço que este gado póde prestar á agricultura, tentam obter gado de tiro e para este fim empregam, na reproducção da especie, eguas que anteriormente só destinavam á producção de hybridos.

É fóra de duvida que este poderoso

Digitized by Google

meio de promover o melhoramento das raças cavallares sendo applicado ás outras especies pecuarias, com as modificações que circumstancias diversas reclamam, tambem havia de dar excellente resultado.

Foi pensando na conveniencia que havia em melhorar, por reprodução, as raças pecuarias d'este districto, que no meu relatorio anterior propuz, como meio de promover o progresso da industria pecuaria, a creação de um estabelecimento, onde houvesse reproductores de todas as especies pecuarias, e onde se fizessem ensaios tendentes ao melhoramento e aperfeiçoamento dos gados.

Ninguem duvidará de que é necessario e mui conveniente promover o aperfeiçoamento de tão importante industria, tornando mais productivos os animaes pecuarios. Resulta d'este melhoramento, não só augmento de valor dos gados e por tanto accrescentamento da riqueza publica, mas ainda vantagens agricolas, devidas á maior utilidade dos animaes auxiliares empregados na agricultura.

Ácerca do serviço no posto de cobrição de Beja tenho a dizer o seguinte:

Este posto esteve aberto durante os mezes de março, abril, maio e parte de junho, n'elle funccionaram dois garanhões do deposito hippico de Lisboa que, para tal fim, foram requisitados.

Houve desejos de estabelecer um posto de cobrição em Moura, mas diversas circumstancias impediram que n'este anno, tal se podesse levar a effeito.

Ao posto de Beja affluiram muitas eguas corpulentas e de boa edade, pela maior parte procedentes dos concelhos de Beja e Ferreira, sendo os concelhos da margem esquerda do Guadiana e os do Campo d'Ourique aquelles que tiveram menor numero de eguas cobertas no dito posto. Este facto não provém, como parece, de haver menor numero de eguas n'estas duas regiões do que nos concelhos de Beja e Ferreira, julgo ser unicamente devido á facilidade que tem os creadores, residentes nas proximidades do posto, em mandarem suas eguas a Beja, e o contrario se dar com os de concelhos distantes.

Ha pois necessidade de estabelecer mais postos de cobrição, para que, em certas localidades importantes do districto se faça sentir a benefica influencia d'esses meios de melhorar a producção hippica.

Para se conseguir este resultado convem que haja pelo menos, tres postos de cobrição, e estes collocados nos seguintes pontos:

Um em Beja, tendo por circumscripção os concelhos de Beja, Cuba, Ferreira, Alvito e Vidigueira; outro em Moura, para os concelhos da margem esquerda do Guadiana, e o terceiro em Cazevel ou Ourique, para os do Campo de Ourique.

Em quanto ao numero de garanhões que devem funccionar n'estes postos, só depois de feito o alistamento das eguas fantis de cada circumscripção se poderá saber precisamente, quantos devem ser empregados; comtudo creio em que, nos primeiros annos, bastará um garanhão para o posto de Cazevel ou Ourique, outro para o de Moura, e dois para o de Beja.

Mais tarde talvez este numero não seja sufficiente; mas então póde ser que mais convenha estabelecer outro posto no Campo de Ourique e um em Serpa.

Pelo que respeita aos typos reproductores que convem empregar, sem proceder ao minucioso exame das conveniencias e repugnancias que se dão nas differentes raças de sella e nas de tiro, direi de passagem, que nas circumscripções, onde as condições agricolo-economicas não são favoraveis á producção de animaes corpulentos, o cavallo de sella como reproductor é preferivel ao de tiro; mas n'aquellas, onde a agricultura está em estado de poder fornecer uma alimentação convenientemente reparadora e assás sufficiente, para coadjuvar a producção de animaes bem musculados e de grande estatura, o garanhão de tiro póde ser com vantagem empregado, para dar origem a animaes auxiliares que diversas industrias e principalmente a agricola, possam utilisar em serviços, para os quaes os cavallos de sella são improprios.

Em vista do que acabo de expôr julgo conveniente continuar a empregar no posto de Beja, garanhões de tiro; fazer estacionar no do Campo de Ourique cavallos proprios de sella, e no de Moura, durante os primeiros annos, garanhões de raças de sella, e mais tarde ditos de tiro. D'este modo chegaremos a obter um resultado extremamente vantajoso para a agricultura do districto, não só por se animar a producção hippica e promover o apparecimento de boas eguas de ventre, mas por se facultar á industria agricola a obtenção de animaes mais uteis como pro-

Digitized by Google

ductores de trabalho, do que os até agora empregados n'este districto.

Não é possivel conseguirem-se grandes melhoramentos na producção e creação de gado cavallar, em curto espaço de tempo; mas, se os esforços empregados por esta intendencia continuarem a encontrar, na junta geral d'este districto, a necessaria coadjuvação, e no ministerio das obras publicas a precisa confiança, não tardará muito que comecem a apparecer os resultados desejados.

Não me tem sido possivel saber, ácerca de muitas eguas, qual foi o resultado da cobrição feita em 1865, mas, segundo os esclarecimentos que pude obter, existem n'este districto os productos que constam do seguinte mappa.

N.º de ordem	Sexo dos productos	Nome dos possuidores	Concelhos	Distribuição por concelhos		
				Productos masculinos	Productos femininos	Total
1	Masculino	Joaquim Bernardo Urbano da Fonseca	Beja	8	8	16
2	Idem	Antonio José Crujo				
3	Idem	Idem				
4	Idem	João Maria Penedo				
5	Idem	José do Rosario				
6	Idem	Francisco Antonio Penedo				
7	Idem	Cesario Venancio				
8	Idem	José Maria Affonso				
9	Feminino	Antonio Faustino Pires				
10	Idem	Francisco da Rosa				
11	Idem	Bernardino de Assis Brito				
12	Idem	Idem				
13	Idem	Manuel Eleuterio de Castro Ribeiro				
14	Idem	Francisco do Cabo de Arco				
15	Idem	Francisco Maria Dias				
16	Idem	Manuel Mestre da Mingorra				
17	Idem	José Mansos.....	Ferreira	»	1	1
18	Idem	J. José Quintanilha.....	Cuba	»	1	1
19	Idem	André Arcadio.....	Mertola	»	2	2
20	Idem	Idem				
		Somma.....		8	12	20

Estes vinte productos, com treze que resultaram da cobrição feita em 1863, prefazem trinta e tres; morreu um poldro, dos nascidos em 1864, existem portanto trinta e dois dos quaes onze são masculinos e vinte e um femininos; e estão dispersos pelos differentes concelhos do seguinte modo:

Concelhos	Productos masculinos	Productos femininos	Total
Beja.....	10	13	23
Mertola.....	»	3	3
Aljustrel.....	»	1	1
Alvito.....	1	»	1
Ferreira.....	»	1	1
Cuba.....	»	1	1
Almodovar.....	»	1	1
Serpa.....	»	1	1
Somma....	11	21	32

Dos vinte e um productos femininos oito já, na proxima futura primavera, pódem ser considerados eguas fantis, e como tal serem empregadas na reproducção.

Comtudo os resultados da cobrição, emquanto ao numero de productos, não teem sido satisfatorios. Muitas eguas teem ficado vazias, outras abortaram e algumas morreram prenhes.

O terem apparecido muitas eguas improductivas é, em grande parte, devido a serem muitas das femeas acavalladas, animaes de serviço de sella, que nunca deram provas de fecundidade, apezar de terem sido mais de uma vez cobertas por cavallo ou jumento.

Aconteceu tambem muitas eguas apparecerem resaidas, e os donos não as tornarem a mandar ao pasto, ou por descuido, ou por serem eguas de longe e não terem os donos facilidade em as fazer conduzir a Beja.

Estes inconvenientes hão de desappa-

Digitized by Google

recer, quando se estabelecerem os tres postos de cobrição, e os lavradores, tomando na devida consideração a producção hippica, forem substituindo por eguas *certas* aquellas que, por não serem fecundas, dão ao possuidor resultado menos vantajoso.

Terminando não posso deixar de lamentar que ainda não haja, com respeito a todas as especies pecuarias, as medidas que já hoje se empregam para melhorar o gado cavallar d'este districto, e, referindo-me ao que disse no meu primeiro relatorio, lembro á junta geral d'este districto a conveniencia que ha em solicitar do governo, pelo ministerio das obras publicas, a creação de um estabelecimento pecuario, que nos forneça os meios de melhorar as differentes especies de que se occupa a industria pecuaria d'este districto.

O intendente de pecuaria,

GUALDINO A. GAGLIARDINI.

Influencia das materias fecaes sobre a natureza dos vegetaes

Será verdade, como tantas vezes se assevera, que ás plantas cultivadas em terra estrumada com materias fecaes é por estas communicado um sabor mais ou menos forte e sempre desagradavel, não só ao homem, mas o que tambem se affirma, aos proprios animaes, que chegam a recusar esses vegetaes, ou só os comem na falta d'outros? Este facto é apresentado e sustentado por homens tão competentes, que seria *pelo menos* de muito máo gosto negal-o. Effectivamente hortelões, cultivadores os mais distinctos, bom numero de particulares, que experimentalmente, *tocaram* a materia, affirmam este facto, ao passo que outros, de muito boa fé tambem, sustentam o contrario.

Asserções tão completamente oppostas, sustentadas por pessoas egualmente competentes e de boa fé, dão logar a pensar que entre estas opiniões extremas possa haver uma intermediaria, que as concilie, respeitando a ambas. Estou persuadido de que se dá este caso, e vou tratar de demonstral-o.

Direi primeiro, sem negar os factos, que é muito provavel que uma idéa preventiva os tenha augmentado consideravelmente. Aqui está um exemplo d'isso. Uma pessoa do meu conhecimento a quem por differentes vezes eu tinha dado hortaliças para salada, e mais tarde aipo (sem lhe dizer a origem), e que ella e sua familia tinham achado sempre *excellentes* mudou subita e *completamente* de opinião, logo que lhe dei conhecimento da proveniencia das hortaliças, e lhe disse que ellas tinham nascido *no meio* da materia *ainda fresca*. Este facto, todavia nada tem de admiravel, porque ao saber a verdade representou-se-lhe a coisa, pareceu-lhe sentir o cheiro, e muito naturalmente pensou que essas hortaliças *deviam* ter o mesmo cheiro que a materia onde tinham sido creadas.

Estou tanto mais disposto a não acreditar, senão *com muita reserva*, tudo o que se tem dito da influencia das materias fecaes, quanto esse facto, se fosse verdadeiro, deveria mostrar-se em outras circumstancias: por exemplo, quando se emprega o estrume proveniente dos despojos dos matadouros, que cheira tão mal que os trabalhadores que o acarretam são frequentemente obrigados a deixar o trabalho para irem respirar mais longe um ar relativamente mais puro.

Comtudo não ha nada a esse respeito, e, que eu saiba, nunca se disse que esses estrumes communicavam ás plantas, que produziam, um cheiro particular. Talvez que ainda ninguem se tivesse lembrado d'isso!...

Posto que eu esteja convencido que n'esta circumstancia a imaginação póde ter uma parte importante, comprehendo que haja gente de boa fé, que, realmente, podesse conhecér nas hortaliças nascidas n'uma terra estrumada com materias fecaes um sabor particular, que nada tinha de agradavel.

Tambem, seja como fôr, eu admitto como verdadeiro o que se tem dito relativamente ao sabor communicado ás plantas por esta qualidade de esterco; mas digo então: este sabor não é, em grande parte, devido ao modo de empregar a materia? Na minha opinião, o facto não é duvidoso. Para fazel-o comprehender, devo entrar em certos promenores na apparencia estranhos ao assumpto, e que apezar d'isso lhe estão ligados de certa maneira. A chimica sobretudo não só vai auxiliar-me; mas será ella que explicará quasi tudo.

Digitized by Google

Sabe-se, com effeito, que todos os corpos da natureza se modificam diversamente conforme o meio em que estão postos; este facto é especialmente sensivel n'aquelles que são susceptiveis de fermentação. Vou citar só um exemplo: — o vinho. Este exemplo é tanto melhor quanto assenta n'um producto que *toda* a gente conhece, no qual tambem toda a gente tem tido occasião de seguir e observar os factos que vou apontar.

O vinho, quando é completamente, isto é, tanto quanto possivel, subtrahido á acção do ar, conserva-se *doce* por muito tempo; quando é mettido n'uma vasilha bem tapada, modifica-se mais ou menos promptamente, conforme a sua natureza, e só no fim de um praso ás vezes consideravel, e depois de ter passado successivamente por differentes phases, é que chega a perder a força, a côr, e adquirir um caracter de enfraquecimento que lhe roubara todas as suas propriedades. Se, ao contrario, esse mesmo vinho tivesse ficado exposto ao ar, ter-se-hia modificado de um modo totalmente differente; em pouco tempo teria ficado *agro* e teria formado *vinagre*, isto é, *vinho agro!*

O que acontece com o vinho, dá-se em todos os corpos fermentesciveis, e, como as materias fecaes tem esta propriedade em alto grão, d'ahi resulta que, conforme as condições em que se opera a fermentação, os resultados devem ser muito differentes.

Depois d'esta especie de digressão que se póde tomar como a parte theorica do assumpto que me propuz tratar, vou entrar nos promenores de applicação, que, creio eu, terão tanto mais valor, quanto se fundam em factos. Eil-os:

Um dos meus amigos que reside mesmo ao pé de Paris, tem contiguo á casa em que mora um pequeno quintal, cujo solo pelo menos tão máo como o de quasi todos os quintaes e jardins da capital, é calcareo, quente e muito ligeiro, por conseguinte um terreno ardente. Vendo que não se creavam n'elle muitas hortaliças, que mesmo certas arvores se davam mal, teve a lembrança de estrumál-o com materias fecaes. Para este fim, mandou abrir covas com cerca de trinta centimetros de profundidade, onde todas as manhãs se lançavam as dejecções que é possivel aproveitar. A quantidade d'estas é sufficiente para que todo o quintal ficasse dentro de pouco tempo quasi saturado. Eis-aqui como se opera. Depois de ter espalhado as dejecções que sempre conteem uma certa quantidade de urina, cobrem-se com pouco mais ou menos quinze centimetros de terra, e assim successivamente até a cova ficar completamente cheia. Feito isto, plantam-se hortaliças, cujas raizes, por conseguinte, póde dizer-se que *nadam* na materia; apesar d'isso essas hortaliças são completamente destituidas de outro sabor a não ser o que ellas devem ter, isto é, o seu sabor natural.

De más *exhalações* não ha nunca o mais leve signal, mesmo no tempo dos maiores calores, facto que demais se comprehende pela ausencia de fermentação. N'estas condições effectivamente ha decomposição lenta das materias, depois absorpção pelos vegetaes dos principios que ellas conteem. Mas, repito, não ha *exhalações!*

Portanto, dupla vantagem: nenhuma perda das substancias azotadas, e absorpção immediata d'essas substancias. Assim a vegetação e a hygiene ganham ambas com este processo.

Poderia receiar-se que uma tal quantidade de materias tão activas prejudicasse os vegetaes, lhe queimasse as raizes; ao contrario, não acontece nada d'isso: o que prova, como já disse, que o trabalho de decomposição e transformação se faz de um modo inteiramente differente, conforme tem logar ao ar livre, ou ao abrigo d'este. Realmente, quem não sabe que basta deitar urina por cima de um vegetal para o fazer secar? Pois bem, quando pelo contrario é deitada na terra, póde empregar-se uma grande quantidade d'aquelle liquido, e plantar immediatamente vegetaes, sem que estes o mais levemente se ressintam.

Na minha mocidade tinha-me impressionado um facto. Era que na minha aldeia, da mesma sorte que em quasi todas as aldeias da França, onde as materias fecaes são depositadas n'uma cova, a um canto do jardim, bastava, quando a cova estava cheia, cobril-a com uma camada de terra de mui pouca espessura, para que no mesmo instante todo o cheiro cessasse de se manifestar, e isto, qualquer que fosse a quantidade de materia que a cova encerrasse.

Poucos se lembram que de todos os absorventes, um dos melhores é a terra

Digitized by Google

ligeira, sobretudo quando é calcarea. As consequencias que se devem tirar d'este facto, consequencias que teriam mesmo uma dupla vantagem no caso presente, é que deveria empregar-se a terra para cobrir as materias fecaes, quando não é possivel enterral-as immediatamente, o que é sempre muito melhor. Por este meio, obter-se-iam as duas vantagens de que acabei de fallar: a de evitar os miasmas deleterios que exhalam as materias fecaes, a não menos importante de conservar a essas materias todos os principios volateis que constituem a sua riqueza, e a de impedir a sua fermentação ao *ar livre*, que lhes altera os principios, transformando-os.

(*Journal de la Ferme.*) CARRIERE.

SYLVICULTURA

Espessura que deve ter a camada de terra que cobre as sementes das differentes essencias florestaes

..... julgamos do nosso dever fazer conhecidos os resultados dos ensaios que tentámos com o fim de verificar em que profundidade se deve enterrar a semente das principaes arvores de que se compõem as mattas.

Como se sabe, tem-se, por experiencia, estabelecido como regra geral, que as sementes devem ser enterradas n'uma profundidade sufficiente para impedir que a chuva e o vento as descubra, e que a camada de terra com que ficam cobertas deve ser proporcional ao seu tamanho.

D'aqui resulta que os fructos da faia e as bolotas, devem ser enterrados a maior profundidade do que a semente da epicea, do larix, e que estas devem tambem pela mesma razão ficar mais cobertas do que as de betula e amieiro. Partindo d'estes dados vagos, tratei nos ensaios, cujos resultados vão adiante publicados, de conhecer a influencia da espessura da terra, que cobre a semente, sobre o nascimento da planta e seu desenvolvimento futuro. Com este intuito, semeei em viveiro, cada essencia n'um talhão separado, uma linha d'um metro de comprimento, nas differentes profundidades seguintes:

Numero de dias necessarios para nascerem

ESSENCIAS	0,m8	0,m005	0,m01	0,m015	0,m02	0,m03	0,m04	0,m05	0,m06	0,m07
Amieiro branco	»	**21**	**19**	23	29	quasi nada	»	»	»	»
— commum	»	**20**	21	24	29	»	»	»	»	»
Betulas	**39**[1]	**42**	52	quasi nada	»	»	»	»	»	»
Carvalho	»	44	43	55	**55**	58	67	64	64	81
Epicea	»	22	**22**	**22**	24	27	30	31	48	»
Faia	»	26	26	17	**28**	**28**	30	32	35	38
Larix ou lariço	»	**20**	**21**	29	32	»	»	»	»	»
Pinheiro silvestre	»	**19**	**18**	18	21	26	30	»	»	»
— do norte	»	**42**	**32**	**35**	49	53	58	»	»	»
— negro d'Austria	»	17	**16**	**15**	18	19	23	»	»	»
— de Corsega	»	17	**16**	**15**	18	19	24	»	»	»
— maritimos	»	20	**18**	**18**	**20**	21	24	26	30	»
Olmeiro	»	**15**	**17**	**19**	22	27	»	»	»	»

[1] Os algarismos em typo maior designam as essencias que nasceram melhor, e representam, na especie, a expessura mais conveniente da camada de terra com que se cobrirem. A ausencia de algarismos mostra que na profundidade indicada a semente não rebentou, nem mesmo no segundo anno.

A espessura da camada de terra que cobre a semente, teve tambem uma influencia notavel sobre a época em que as plantasinhas de essencias resinosas se desembaraçaram dos pericarpos da semente. Assim é que as enterradas a

0m,005	largaram o pericarpo em	16	dias
0m,01	»	11	»
0m,02	»	11	»
0m,08	»	7	»
0m,04	»	2	»

Digitized by Google

As que foram enterradas a maior profundidade sairam da terra sem trazerem em cima o involucro seminal.

Quanto á vegetação ulterior, as plantas obtidas n'estas diversas profundidades não apresentaram, tanto antes como depois da transplantação, nenhuma differença apreciavel.

As partes subterraneas estavam egualmente no mesmo caso, á excepção da epicea de um anno, cujas raizes eram as mais perfeitas a 0m,02 de profundidade.

Terminando, accrescentaremos que a materia empregada para cobrir a semente compunha-se de terra saibro-argilosa queimada com relva. Só empregamos esta, porque faz que as sachas sejam desnecessarias, e racha pouco na occasião das regas e no tempo de grande secca.

HOLTZ,
Guarda geral das aguas e das mattas

(Journal de la Ferme.)

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas, commercio e industria

Repartição de agricultura

Sendo de reconhecida e urgente necessidade estabelecer, sobre bases solidas, o ensino pratico de agricultura, de modo que, servindo de indispensavel complemento ao ensino theorico, professado nos estabelecimentos especiaes, seja ao mesmo tempo incentivo e lição para os agricultores; e tendo a quinta regional de ensino pratico, creada nas propriedades denominadas Granja do Marquez e Tapada das Mercês, quatro annos de existencia, tempo sufficiente para se poderem convenientemente reconhecer, não só os resultados obtidos dos systemas de cultura e praticas de administração, ali seguidos, como tambem a influencia exercida por aquelle estabelecimento sobre o ensino, já dos alumnos do instituto geral de agricultura, já dos agricultores em geral, e especialmente dos d'aquella região; e sendo tambem a pratica de quatro annos bastante para se apreciarem as condições d'aquellas propriedades, para o fim a que foram destinadas: ha por bem Sua Magestade El-Rei, pelo ministerio das obras publicas commercio e industria, nomear uma commissão de inquerito composta do conde de Ficalho, director do instituto geral de agricultura, presidente; Silvestre Bernardo Lima, lente do mesmo instituto, deputado ás côrtes; D. Fernando de Sousa Coutinho, proprietario, habilitado com o curso de agronomia pelo dito instituto; José Vaz Monteiro, proprietario; e Manuel Jose Ribeiro, lente do referido instituto, secretario, a qual procederá ao exame do estado actual da quinta regional, estabelecida na Granja do Marquez e Tapada das Mercês, apresentando um relatorio em que informe o governo, e o habilite a tomar uma resolução definitiva sobre os seguintes quesitos:

1.° Qual o estado da quinta, sob os diversos pontos de vista das culturas, das creações pecuarias, e das bemfeitorias realisadas, quer temporarias, quer permanentes;

2.° Que resultados praticos se têem obtido, quer da exploração, quer das culturas experimentaes ali emprehendidas, quer das producções pecuarias, de que a economia rural do paiz possa tirar proveito;

3.° Qual o grau de fertilidade do solo, deduzido dos productos obtidos das culturas, nos ultimos annos da exploração;

4.° Qual o estado presente da alfaia rustica, com a indicação das machinas existentes em armazem, e das que têem sido empregadas, e com que proveito, e qual a sua procedencia;

5.° Quaes as sommas despendidas desde a fundação da quinta, e qual a sua origem, distinguindo a despeza ordinaria e extraordinaria, e as sommas applicadas a obras estranhas á cultura, e indicando a proficuidade da sua applicação;

6.° Que productos deram origem á receita nos diversos annos de administração, qual a importancia d'essa receita, como foi applicada, e em virtude de que auctorisação:

7.° Qual a natureza do contrato de arrendamento, e influencia d'esse contrato no estado presente e no futuro da exploração;

8.° Qual o systema que se deverá seguir para custear a exploração agricola com as sommas descriptas para esse fim no orçamento do estado;

9.° Porque maneira tem influido a exploração d'aquella quinta regional no ensino pratico, já dos alumnos do instituto

Digitized by Google

geral de agricultura, já dos agricultores em geral;

10.° Se a Granja do Marquez e Tapada das Mercês têem as condições necessarias para ali se estabelecer e organisar definitivamente o ensino pratico dos alumnos do instituto geral de agricultura;

11.° Se convirá que ali permaneça a quinta regional do centro, e se organise aquelle ensino, ou se convirátr ansferil-a, e n'este caso quaes as condições da transferencia e os principios que devem presidir á escolha de uma nova quinta:

12.° Quaes são em geral os melhoramentos que se devem ter em vista na escolha das quintas regionaes, e as regras a seguir na sua organisação;

13.° Como se deverá ligar o ensino theorico dos alumnos do instituto com o ensino pratico, tanto debaixo do ponto de vista dos trabalhos dos alumnos, como da administração scientifica e serviço dos professores;

14.° Quaes os resultados obtidos do collegio estabelecido na quinta regional, aproveitamento e procedencia dos alumnos, e regras que deverão presidir á organisação do ensino dos abegões e operarios agricolas.

A commissão deverá ministrar igualmente sobre outros quaesquer pontos todos os esclarecimentos e informações que julgar possam habilitar o governo a proceder como o serviço publico aconselhar. Esperando o mesmo augusto senhor que, pelo seu zelo e reconhecida illustração, ella se haverá de modo digno e satisfatorio no desempenho d'esta importante incumbencia.

O que se communica ao conde de Ficalho, para os devidos effeitos.

Paço, aos 28 de julho de 1866. = *João de Andrade Corvo.*

Relatorio e regulamento relativo ás recompensas, que se devem conceder na exposição universal de Paris em 1867.

O *Moniteur* de 12 de junho insere um relatorio dirigido ao imperador pelo sr. Rouher, ministro d'estado, vice-presidente da commissão imperial da exposição. Este relatorio é relativo ás recompensas que se devem conceder na exposição universel de 1867.

« As exposições precedentes, diz o sr. Rouher, não tem feito conhecer todas as especies de merito, que contribuem para a prosperidade da agricultura e da industria. Esta prosperidade não é sómente estabelecida pela boa qualidade dos productos e pela perfeição dos methodos de trabalho, depende tambem da feliz condição de todos os productores e das boas relações que os unem. Effectivamente quando se concederam distincções honorificas nas precedentes exposições, tomaram-se em conta, até um certo ponto, estas circumstancias; mas a commissão imperial pensou que fazia uma coisa util, e que se conformaria com os principios, que tem inspirado tantos actos do governo do imperador, creando sob este ponto de vista uma nova ordem de recompensas.

Estas recompensas devem ser concedidas ás pessoas, aos estabelecimentos ou ás localidades, que, por uma organisação ou por instituições especiaes, tenham desenvolvido a boa harmonia entre todos aquelles que cooperaram para os mesmos trabalhos, e tenham assegurado aos operarios o bem estar material, moral ou intellectual.

O bem estar e a harmonia, de que nos propormos a vossa magestade fazer procurar os melhores exemplos, produzem-se sob fórmas muito variadas. Em certos paizes, costumes locaes e tradicções seculares mantem a união nas diversas cathegorias dos productores; em outros, exforços intelligentes prestam o remedio ao espirito do antagonismo, que ahi se tenha propagado. Aqui, elevados á condição do chefes de officina, os operarios acham em si mesmos todos os meios de bom resultado; alli, pelo contrario, ligados a grandes fabricas, esperam em parte a sua segurança da sollicitude dos patrões. Umas vezes, os productores se applicam exclusivamente tanto ao trabalho agricola, como ao trabalho manufactor; outras, ligam-se utilmente a estes generos de trabalhos.

Mas, no meio d'esta diversidade de condições, o bem-estar e a harmonia offerecem, por toda a parte, o mesmo resultado; asseguram aos productores de todas as classes e á localidade, que o seu trabalho enriquece, o bem-estar da paz publica.

O valor das recompensas deve estar em relação com a alta importancia social do concurso.

A commissão propõe pois a vossa magestade, que se digne designar, para este

Digitized by Google

fim, dez premios de um valor total de cem mil francos (18:000$000 réis) aos quaes se devem juntar vinte menções honrosas.

Um premio grande, indivisivel, de cem mil francos (18:000$000 réis) poderá, além d'isso, ser concedido á pessoa, ou á localidade, que se distinguir por qualquer superioridade extraordinaria.

Este concurso, diz o ministro de estado, além d'isto, abre ás exposições universaes uma nova senda; não hade contribuir sómente para crear entre as diversas nações uma emulação salutar, hade tambem ajudar a resolver melhor problemas importantes, cuja solução tem, até ao presente, permanecido insufficiente e incerta.

Em seguida a este relatorio, um regulamento da commissão imperial, approvado por decreto de 9 de junho, fixa a natureza das recompensas, e organisa os jurys encarregados de as repartir.

Eis, pelo que respeita á agricultura e á industria, quaes são as principaes disposições d'este regulamento:

Uma somma de 800:000 francos (réis 144:000$000) é consagrada ás recompensas, que devem ser concedidas na exposição universal de 1867, por um jury internacional, composto de seiscentos membros repartidos entre as differentes nações, da maneira seguinte:

França	260	jurados
Inglaterra	85	»
Prussia	30	»
Austria	30	»
Estados secundarios de Alemanha	30	»
Belgica	25	»
Italia	22	»
Russia	13	»
Suissa	12	»
Estados Unidos da America etc. etc. etc.	10	»

O jury internacional deve cumprir os seus trabalhos desde o 1.º de abril até 14 de maio de 1867.

Todavia, naquillo que se refere ás classes 52.ª, 67.ª, 88.ª e 95.ª [1] as operações do jury, proseguirão durante todo o decurso da exposição.

A distribuição solemne das recompensas é fixada para o 1.º de julho de 1867.

As recompensas postas á disposição do jury internacional para os productos de agricultura e de industria, são regulados do modo que se segue:

Grandes premios em dinheiro, d'um valor total de 250:000 francos (réis 45:000$000).

Cem medalhas de oiro, d'um valor de 1:000 francos (180$000 réis) cada uma; mil medalhas de prata; tres mil medalhas de bronze, e quinhentas menções honrosas.

Todas as medalhas tem o mesmo modulo.

Os premios, quando são destinados a recompensar o merito das invenções, ou de aperfeiçoamento, que tenham trazido qualquer melhoramento consideravel á qualidade dos productos ou dos processos de fabricação.

[1] Classe 52.ª: motores geradores e apparelhos mecanicos, especialmente adaptados ás necessidades da exposição.

Classe 67.ª a 73.ª: 7.º grupo, alimentos em diversos gráos de preparação.

Classe 74.ª a 82.ª: 8.º grupo, productos vivos e *specimens* de estabelecimentos de agricultura.

Classe 85.ª a 88.ª: 9.º grupo, productos vivos e *specimens* de estabelecimentos de horticultura.

Classe 95.ª: instrumentos e processo de trabalhos especiaes dos operarios chefes de officina.

O progresso agricola no departamento do Mancha

I

CULTURA PASTORAL

« A agricultura, dizia Jacques Bujault, é uma sciencia de localidade. » Esta phrase póde não ser regular pelo lado grammatical, póde não ser irreprehensivel pelo lado scientifico, mas é uma expressão acceitavel. O progresso agricola assume formas differentes conforme as condições economicas, climatericas, topographicas em que trabalham os cultivadores. Póde tomar-se o producto liquido, como o unico criterio absoluto do progresso agricola. Ora, o producto liquido póde obter-se por um sem numero de modos; todos são bons, quando conduzem ao maximo algarismo de beneficios permanentes.

Foi esta a intelligencia que lhe deu o redactor da circular ministerial destinada a dirigir os trabalhos dos jurys encarregados de dar cada anno o premio de honra ao cultivador do departamento que obteve os melhores resultados, e cuja exploração póde mostrar-se como exemplo aos agricultores do departamento.

Esta variedade indefinida de condições

Digitized by Google

agricolas é principalmente sensivel, quando se chega á peninsula que constitue o departamento do Mancha e comprehende os dois terrenos celebres, conhecidos pelos nomes de *Cotentin* e *Bessin*. A maior parte do departamento do Mancha está coberto de prados permanentes, de riqueza inexgotavel, com que o cultivador acha meios de supprir todo um anno immensa e magnifica manada de animaes bovinos. O Cotentin produz innumeras crias que se sustentam dos pastos do valle d'Auge; o Bessin produz manteiga estimadissima, sem egual, as amostras da qual deram nome a Isigny.

Visitámos por occasião da ultima exposição de Saint-Ló com bastante minucia, o Cotentin e o Bessin, e guiado pelo relatorio do jury encarregado de dar o premio de honra, a minha boa estrella conduziu-me a duas modestas explorações, honradas com a medalha de oiro, que apresentam as qualidades exigiveis n'um paiz de cultura pastoral e n'um paiz onde a cultura intensiva póde correr serios riscos.

Conta Victor Borie o que viu.

A herdade de Tiphaigne está situada no Bessin, a seis kilometros de Careutan e a egual distancia de Isigny, na estrada imperial de Paris a Cherburgo. Entrando na herdade, sem ser esperado, dá logo nas vistas a bella ordem e o aceio admiravel por toda a parte. Cada logar para a sua coisa e cada coisa para o seu logar. Muitos edificios, cada um dos quaes tem forma particular, apropriada ao seu destino. A casa de habitação é de simplicidade rustica por todos os lados; os muros estão revestidos por plantas trepadoras, e as flores vão abrir-se até sobre os telhados. Um vasto jardim, repartido em taboleiros classicos, está litteralmente cheio de legumes, de fructos e flores. Não ha aqui luxo, a não ser uma vegetação luxuriante.

O segredo d'esta magnifica vegetação está no fundo do segundo pateo; é o estrume de que mais adiante fallaremos.

Não ha regularidade na disposição dos edificios e das cazas do gado. Estão umas ao pé das outras, no terreno que circunda a casa d'habitação, que fica na frente. Houve apenas um unico fim em dispol-as como se acham: tornar os trabalhos faceis, e prompta a vigilancia. Da sua pequena sala, cujo pavimento assenta sobre o terreno, a sr.ª Tiphaigne vigia a cosinha e a leitaria; uma porta falsa permitte que o dono da herdade entre nas casas do gado para dar uma vista d'olhos ao gado e ao pessoal. Uma immensa queijaria construida com a maior economia, é o principal edificio da exploração. Muros de terra de certa espessura e de grande solidez sustem o vigamento feito com os destroços d'um navio ainda revestido pelo alcatrão. A queijaria tem uma mangedoura para noventa vaccas. Por cima estão vastos celleiros. Uma mesa tosca do comprimento de toda a fachada facilita a laboração dos generos agricolas. Este edificio foi construido por obreiros da herdade, quando havia falta de trabalho ou quando pelo mau tempo havia descanço forçado.

Passarei em claro as casas de gado, capoeiras, celleiro, lagar etc., que demoram em antigos edificios ou estão estabelecidos com a economia e simplicidade e solidez, que distingue as herdades dos Veys.

Uma disposição feriu particularmente a minha attenção, porque foi a primeira vez que tal vi e que revela o grande espirito pratico do proprietario, ou antes do creador da herdade dos Veys. Em frente dos edificios do primeiro pateo, está um vasto tanque d'agua pura, conduzida na direcção da antiga estrada real de Paris a Cherburgo. Por detraz do tanque ha um pequeno telheiro debaixo do qual está uma vasilha da capacidade de quatorze hectolitros que serve de bebedouro abrigado. Uma bomba traz a agua do reservatorio para o bebedouro. Os criados não levam nunca os animaes directamente ao reservatorio d'agua para evitar que a urina e as dejecções perturbem a pureza do liquido, e por esta razão perdidas com grave prejuizo. As dejecções e urina vão ter a uma fossa situada por detraz do bebedouro e são depois espalhadas sobre a herva que está debaixo do telheiro. M. Tiphaigne observou que durante o mau tempo, os criados, incommodados pela chuva ou neve, apressavam-se muito em dar de beber aos animaes, reconduzindo-os á mangedoura antes de terem satisfeito a sêde. Os criados, podendo estar abrigados, não teem razão para não deixar beber o gado á vontade. O bebedouro coberto permitte pois aproveitar as dejecções, conservar pura a agua

Digitized by Google

do reservatorio, e é uma garantia para bem servir os animaes.

O estrume da herdade dos Veys é verdadeiramente um modelo d'uma installação boa e esmerada. Fabrica-se, em casa de Tiphaigne, duas especies de estrumes: os estrumes d'inverno. ou esterco das cavallariças ou abegoarias, e os estrumes do estio ou terriço.

Póde perguntar-se, como é que se póde fabricar esterco n'um paiz de prados, onde a doçura do clima permitte que os animaes pastem todo o anno. Tiphaigne introduziu na sua exploração uma pratica, que é presentemente imitada por muitos em todo o Isigny. Os animaes vivem á manjadoura, em quanto dura o rigor do inverno.

A estrumeira das herdades dos Veys tem 16 metros de comprimento sobre 7 de largura e 1m,40 de profundidade. O fundo, impermeavel, pela sua inclinação conduz o liquido que escorre a uma fossa apropriada, situada ao centro da estrumeira; rega-se, com o auxilio de uma bomba, constantemente o estrume. Um muro feito de pedra e cal de 0m,40 de altura evita que as aguas da chuva cheguem ao estrume e á fossa. Tiphaigne faz tenção de mandar cobrir a estrumeira, para a pôr ao abrigo das enxurradas e dos raios solares. A massa do estrume é formada dos productos da manjadoura, de todas as materias perdidas e dos restos de animaes mortos, havidos por preço infimo. Estes ultimos são regados com uma dissolução de sulfato de ferro que rapidamente os decompõe, fixa no estrume o principio fertilisante e destroe as emanações fetidas ou insalubres. Quando a montureira está feita, reveste-se com uma camada de lixo, lodo e esterco, por todos os lados, cortando-lhe o contacto com o ar, e continua-se a rega até ao momento que o estrume é levado para o campo.

Tiphaigne de verão faz o estrume ou terriço com os detritos das mondas ou limpezas das ruas da herdade, legumes estragados, dijecções de animaes amontoadas com hervas, o lixo da estrada, limos do mar decompostos pelo sulfato de ferro, bem como restos de animaes e toda a qualidade de detritos vegetaes. Este estrume está repartido em quatro montes uniformes, e regados pelo liquido contido na fossa.

Em Veys, tudo se aproveita. As latrinas de que se serve o pessoal da herdade, estão em communicação com a fossa, onde vão ter egualmente as aguas sujas do serviço. Os estrumes liquidos, lançados principalmente sobre os pastos, são em grande quantidade. Deitam-se á terra, escolhendo occasião em que a cobre uma delgada camada de neve. A neve distribue melhor o liquido, e quando se derrete, concorre a fazer penetrar no solo os principios fertilisantes.

O terriço é destinado especialmente para os pastos e prados. O estrume de inverno reserva-se exclusivamente para terras de pão.

Gosam de fama as terras araveis, no meio de ricos pastos do Bessin. Tiphaigne, vendo-se a braços com terras empobrecidas e com pastos maltratados, teve de recorrer á cultura intensiva com o fim de tirar dos cereaes palha para as camas, raizes e plantas forraginosas para o gado no inverno. A estabulação hibernal deu logar a obter quantidades consideraveis de excellente estrume e ter toneis de estrume liquido excellente.

Á medida que os pastos se iam enriquecendo, diminuia n'elles a cultura, substituia com vantagem a palha das camas por uma camada de lodo secco, cuidava do terriço e voltava á cultura pastoral com herva succulenta e fina, que fez a admiração de todos os vizinhos.

Borie fez a Tiphaigne uma objecção simples, se a estabulação hibernal não influia na qualidade do leite. Para obviar a este inconveniente, soccorreu-se Tiphaigne a uma pratica muito intelligente. Na estada á manjadoura, a nutrição com raizes augmenta a secreção lactea á custa da sua riqueza; promette um premio aos vaqueiros que observam um augmento no redito; e pago logo que é assignalado o facto, verificado o accrescimo e medido, o animal recebe um augmento proporcional de nutrição mais substancial. O equilibrio restabelece-se de prompto.

Nos invernos um pouco asperos, as vaccas leiteiras, expostas noite e dia ao ar livre, soffrem muito: o redito em leite diminue e não é raro desapparecer a secreção lactea. É uma grande perda para o hortelão. Em todos os casos as dijecções, em vez de darem origem a um melhoramento, predispõem para uma vegetação mui rapida. O pequeno espaço onde ellas estiveram, apresenta-se com tufos prema-

Digitized by Google

turos, que os animaes rejeitam. Ha necessidade muitas vezes de ceifal-os. De sorte que, já alguns cultivadores proximos começam a seguir a pratica de Tiphaigne: no inverno, dão boas camas aos animaes, e aproveitam o esterco que elles dão.

Tiphaigne entreteu no estio noventa cabeças de gado graudo em quarenta e seis hectares de pastos ou de terras de pão; estas já são presentemente muito poucas. No inverno teve setenta e cinco cabeças á manjadoura. Deixa nascer os vitellos, engorda bois ou vaccas; mas o ponto culminante da sua exploração é o fabrico da manteiga.

As vaccas são mugidas duas vezes ao dia; o leite recebido n'um pote de cobre bem limpo, é levado com cuidado e sem baldões á herdade em um burro que, conduzido pela vaqueira, leva quatro enormes bilhas; é passado depois por um coador e collocado na leitaria. Uma leitaria normanda representa o ideal do aceio. As terrinas estão dispostas n'uma bancada revestida de louça de pó de pedra. A temperatura d'esta casa é mantida, com o auxilio de fogões de inverno e de ventiladores de verão, a 12 e 13 graus centigrados afim de facilitar a ascenção do creme. A barata, representando como em todos os desenhos um tonel atravessado por um eixo horisontal, está collocada n'um logar proximo: é movida por duas manivellas, e sobretudo para o fim da operação o movimento deve ser lento. Logo que a manteiga começa a desprender-se, segue-se a lavagem com agua em abundancia; está n'esta lavagem, em parte, o segredo das manteigas deliciosas do Bessin. As lavagens são muitas e seguidas. Depois amassa-se a manteiga aos pedaços do tamanho de um ovo; é batida e calcada sobre uma mesa inclinada; enxuga-se depois e reune-se á massa principal. A não ser com estes cuidados, não se lhe tira o sôro completamente; a manteiga não se conserva e a sua qualidade deteriora-se. As pias e pavimento da leitaria são revestidas de cimento de Portland e perfeitamente lisas de sorte que não póde haver infiltração de sôro ou de agua. Uma corrente abundante de agua lava todos os sitios da leitaria. O vasilhame é lavado a miudo com lexivias.

Tiphaigne avalia em 250 réis a nutrição por dia de uma vacca á manjadoura, e em 160 réis a nutrição em pastagem; 24 litros de leite dão termo medio um kilo de manteiga, cujo preço corrente regula em Paris por 600 réis, Os abastados pagam a 1$000 e 1$200 réis o kilo de manteiga de Isigny. Vê-se que o preço das intermedias é assás elevado, apezar das vantagens da venda em pregão.

Tiphaigne passa por um cultivador intelligente e modesto, amigo do trabalho, e enthusiasta pelo aperfeiçoamento, a realisar verdadeiros prodigios com limitados recursos. Proprietario de uns vinte hectares, alugou vinte e seis a longos prasos e tem conseguido dobrar pelo menos o valor das terras que arrendou, como fez ás suas proprias. A principio olhavam-se as suas tentativas com desdem, e por vezes com ira. Augmentou os salarios aos jornaleiros que o serviam; depois foram imitando-o surrateiramente, como succede quasi sempre.

Mas onde os seus imitadores não o seguiram, foi em fazer bem á gente que os serve; Tiphaigne tem criados que o servem á vinte annos, isto é, desde o dia em que começou a sua vida; outros estão em sua casa, á quinze e á dez annos. Observa Borie que uma particularidade que concorre para o engrandecimento da propriedade dos Veys, é as casas de alguns jornaleiros que moram proximos. Ha oito ou dez familias, que vivem todas dos trabalhos da herdade de Veys, habitando cada qual a sua casinha comprada á custa das suas economias; cultivando nas horas vagas, um pequeno jardim onde as flores crescem de companhia com legumes e arvores de fructa. Tudo denuncia socego, bem estar e satisfação; as casas muito aceiadas, e os jardins bem cultivados; as creanças estão gordas e coradas, a dona da casa é agradavel porque se julga feliz, e o chefe de familia, senhor em sua casa, certo do pão nosso do dia seguinte, independente e fiel, só aspira a morrer em paz no serviço d'aquelle a quem deve uma vida honrada e suave, passada entre o trabalho e as alegrias da familia.

VICTOR BORIE.

(Journal d'Agriculture Pratique.)

Divisão da propriedade

A sociedade agricola do departamento da Drôme, em resposta ao convite da sociedade imperial e central d'agricultura de França, occupou-se da questão da *divisão da propriedade*.

Digitized by Google

« Divisão excessiva do solo; necessidade de uma disposição legal que ponha um obstaculo a este abuso, fixando um limite á divisão em pequenos pedaços; meios faceis a empregar para fazer com que as pequenas parcellas se agrupem. »

Taes são as asserções e os votos da sociedade do departamento da Drôme.

Marcel Marre, membro da camara de agricultura do departamento, não seguiu as mesmas opiniões; segundo elle o retalhamento da terra illimitado não traz nem abuso, nem damno; admitte que sómente se volte á lei de 1824, que alliviou de direitos as transacções, reconhecendo por este modo que a distribuição dos campos é causa de perdas. Mas, pelo que diz respeito á questão principal, a sua opinião traduz-se perfeitamente pela divisa: *faça cada um o que quizer.*

Custa a crer que se pronunciasse de uma maneira tão absoluta uma sentença negativa sobre objecto d'esta importancia, havendo conhecimento dos meios correctivos empregados com vantagem nos paizes, onde o retalhamento da terra produziu consequencias similhantes áquellas de que em muitas terras da França se queixam. Recommenda-se aos que quizerem profundar este objecto, o estudo das reformas territoriaes que ha meio seculo estão em pratica no alem-Rheno. Estas medidas, tornadas populares pelos seus bons resultados, estão postas em pratica em tres quartos dos estados da Alemanha.

Sem reproduzir aqui as considerações que as leis germanicas indigitam sobre a juncção de pequenos pedaços de terra, limita-se Dartein a observar que não teem effeito retroactivo; que não modificam a legislação em materia de successão; que muitas d'estas leis não impõem a capacidade *minima* na partilha das terras; e que a sua efficacia consiste na realisação completa de transacções simultaneas, a que as mesmas leis dão logar em cada districto communal. Longe de ser forçada, esta medida não se executa senão quando a maioria dos proprietarios vae de accordo.

O fim importante a que se chega, é obviar ao retalhamento excessivo dos campos de fraca capacidade, existentes na mão da pequena cultura.

É para esta classe, que abunda em muitas regiões d'além-Rheno, como n'uma boa parte da França, que a grande divisão da terra é causa de perda enorme de tempo, e de exploração dispendiosa; porque exige o emprego de muitos animaes de tiro.

Um grande numero de cultivadores francezes acha-se n'estas circumstancias, que não são acceitaveis; d'aqui, em quanto se não cortar o mal pela raiz, estará sempre pendente, a *eterna questão da divisão da propriedade*, com que Marcel Marre tanto se afflige.

Deve crêr-se que não lhe daria azo a tanto desdem, diz Dartein, se tivessse estudado a questão por todas as suas faces. Conheceria que as reuniões por troca só se pódem dar nas terras de pão e nos prados; que não estendem os seus beneficios nem aos jardins, nem aos pomares, nem aos vinhedos, porque taes culturas carregadas de plantações fazem se principalmente a braço e pódem prosperar mesmo quando se dêem grande divisão e retalhamento. Reconheceria que não ha causal alguma para o seu *proletario rural* chegar a adquirir mais um pedaço de terra á força de trabalho e economia, porque terá sempre de sobra para vender. Emfim, não teria que temer de risco imminente de destruição das pretenciosas herdades e modestas casas de campo, que embellezam os suburbios, como a sua existencia não compromette por fórma alguma a propriedade agricola do paiz.

Nos paizes onde o abuso da divisão da terra é maior e onde é excessivo o fraccionamento dos campos, a maioria dos cultivadores considera a situação como irremediavel. Convém que a questão se esclareça. A repugnancia que em geral se dá, todas as vezes que vem á barra a questão da divisão de propriedade, provém menos do receio de ser perturbada a possessão territorial, do que da ignorancia das medidas que pódem sensivelmente melhoral-a. Com effeito, a divisão da terra não é um d'esses males passageiros, que o tempo leva, como vieram, ou um d'estes desastres, que as vicissitudes commerciaes produzem; é um mal constante, que cresce irresistivelmente, com rapidos progressos constatados por documentos irrecusaveis.

F. DE DARTIER.

Vice-presidente da sociedade de sciencias, d'agricultura e artes do Baixo Rheno.

(Journal d'Agriculture Pratique.)

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 5 DE AGOSTO

Registamos, em honra da agricultura, uma expressão, que encontramos, em um documento official, ultimamente publicado em França, no qual se dá á agricultura o insigne titulo de « *arte da paz* ».

Por certo que não póde haver juizo verbal mais conciso, mais expressivo, e mais logicamente correcto, do que aquelle para ennunciar a verdadeira significação da agricultura.

É lamentavel, que actualmente tantos se preoccupam dos aperfeiçoamentos da *arte da guerra*, e, se esqueçam dos melhoramentos da *arte da paz*.

Entre nós principalmente é ainda mais deploravel, que nos deixemos arrebatar de impetos guerreiros. além de certos limites, que a rasão clara prescreve.

A Austria perdeu-se, e não a poderam salvar, nem os espiritos bellicosos de seus cabos, nem os numerosos exercitos que elles commandavam. O verdadeiro poder de uma nação nunca se mediu pelo numero dos seus soldados. Como a victoria depende dos lances da fortuna, um povo que não conte com outros meios de resistencia, além dos que offerece a força armada, correrá sempre o imminente risco do perdimento da sua independencia. Disse uma occasião lord Welington, visitando o collegio, onde fôra educado. « *Aqui é que eu ganhei a batalha de Waterloo.* » As instituições sabias, a boa administração, a prosperidade das industrias, e principalmente da agricultura são os melhores instrumentos de guerra.

Que vantagem poderia tirar de seus planos o general Moltke, se a vigilantissima administração de Manteuffel, lhe não tivesse, durante vinte annos, preparado os elementos de execução?

Passava a cavallaria hungara, quasi por invencivel, mas a sua gloriosa, e hereditaria reputação viu-se offuscada, nos combates de Custozza, pela cavallaria piemonteza. Porque?

Porque o general La Marmora, desde muitos annos, se occupou da creação do cavallo de guerra, nas coudelarias, cuja instituição promoveu e organisou com a mais intelligente sollicitude.

A guerra prepara-se no seio da paz.— Quando um povo possue os verdadeiros elementos de força, basta o braço de Cincinato para derrotar os seus inimigos.

Vem a proposito citar o que na sua excellente obra intitulada « *La Reforme Social e en France* » escreveu mr. Le Play, ha pouco tempo:

« Os inglezes estão convencidos, que o « poder de uma nação, ou por outros « termos, o esforço que ella póde fazer, « para defender, a todo custo, contra o « estrangeiro, a sua independencia, e a « sua honra, se mede pelos recursos fi- « nanceiros do estado, não menos, que « pela virtude dos cidadãos. »

Diz o adagio latino:

Si vis pacem, para bellum.

Invertendo-se os termos, não fica o adagio menos discreto:

Si vis bellum, para pacem.

—A guerra, que nós amamos, é a que se moveu entre os sericultores, no dia 5 do corrente, no campo de batalha denominado palacio de crystal, do Porto.

A semente, e os casulos do industrioso sirgo, as brilhantes meadas do seu precioso fio, as machinas engenhosas de mr. Germont, substituiram vantajosamente, n'aquella ardente peleja, as carabinas de agulha, e os canhões raiados.

Folgamos de lêr a bellicosa proclamação do sr. barão de S. Januario, distincto governador civil da capital do norte, que no estylo dos antigos feciaes, declarou aberta a campanha, despedindo o dardo da mão sagrada.

No Porto, ha muitos corações, que palpitam pelo amor do progresso, e por isso avaliamos, quanto seria jubilosa a inauguração da exposição de sericultura.

Se as noticias, que da festa recebemos, não dão conta de grande numero de expositores, compensam essa falta, referindo a distincção dos productos apresentados.

Fazemos votos, para que a exposição de sericultura se converta em uma instituição permanente, acompanhada de outros incitamentos, que a deverão completar.

—O sr. ministro das obras publicas nomeou uma commissão, para inquerir o estado da quinta regional de Cintra. É signal do grande interesse, que lhe inspira o ensino pratico *da arte da paz*.

Digitized by Google

— Continuamos a receber desagradaveis noticias dos sinistros, causados pela *febre carbuncolosa*, no gado bovino. É um flagello, que por ser conhecido, não faz grande impressão, nos que veem descarregar seus habituaes e funestos golpes, mas que todavia não deixa de merecer a mais seria attenção dos que estão encarregados de vigiar pelos interesses publicos, porque os seus estragos, na roda do anno, produzem enormes perdas, na industria pecuaria.

— Está o governo auctorisado para isentar da desamortisação a propriedade florestal, que convier incorporar, no dominio florestal do estado.

Estamos certos de que o sr. ministro das obras publicas fará o mais discreto uso d'aquella auctorisação; comtudo não será isso bastante para resolver a questão florestal, que é uma das mais importantes da economia publica.

Nós precisamos de constituir o dominio florestal do estado sobre os mais solidos principios da sciencia economica.

Ha quem sustente a opinião de que o estado não deve administrar as mattas, isto é, que não deve existir o dominio florestal do estado.

Pedimos venia para observar, que esta opinião é insustentavel, em face da verdadeira doutrina, estabelecida pelos economistas, mais versados n'esta especialidade.

O interesse particular, que é o mais fecundo estimulo de todas as industrias, n'esta de que se trata, torna-se reconhecidamente insufficientissimo, para tutellar a sociedade dos arriscados effeitos da imprevidencia. A intuição de interesse particular que instiga o proprietario de terrenos arborisaveis a cobril-os de sementes florestaes, e que a outro revela a conveniencia da conservação das suas mattas, é a mesma, que dicta, e executa a destruição radical de seculares florestas.

Os productos florestaes satisfazem uma das condições essenciaes da vida social; portanto, ou se hão de formar as necessarias reservas d'esses productos, pela mão do estado, ou se ha de restringir o direito da propriedade florestal dos particulares. Para se respeitar a inviolabilidade d'aquelle direito, prevenindo simultaneamente a falta de productos florestaes, e mesmo a sua extrema carestia, é que o estado se deve constituir proprietario, e administrador de mattas nacionaes.

Outras rasões de conveniencia publica fortificam a doutrina, que acabamos de expôr.

Em nosso entender sobreveiu a melhor opportunidade de se proceder á constituição regular do dominio florestal do estado, decretando-se uma lei, que auctorise o governo em vista de certas bases a prescrever a extensão, e limites d'aquelle dominio, a reorganisar a administração das mattas, a estabelecer a instrucção e a policia florestal, emfim, a tomar todas as providencias, cujo complexo produza a satisfação, como já dissemos, de uma das primeiras necessidades publicas do paiz.

— Em logar competente vae transcripta a lei organica do ensino agricola, ultimamenté decretado no reino visinho. Ja observámos, que na Hespanha, os homens de estado concebem, como entre nós se concebeu no decreto com força de lei de 29 de dezembro de 1864, a resolução do problema d'aquelle ensino, separando o ensino da sciencia agricola, do ensino professional da agricultura. O ensino superior de agricultura deve constituir uma faculdade de sciencias com applicação especial; em quanto nas escolas regionaes, e quintas modelos se deve alliar o ensino theorico, com as práticas agricolas.

É assim que pensam os mais distinctos agronomos de França, é assim que na Italia está organisado o ensino agricola. Na Alemanha e na Inglaterra, comquanto não haja faculdades das sciencias agricolas, nas universidades e academias ha cadeiras especiaes d'estas sciencias, cujos professores tem illustrado seus nomes com sabios e utilissimas publicações. Póde servir de exemplo a obra monumental do professor de Edinburgh, David Low.

— Temos deplorado, que os jornaes das provincias, redigidos em regra geral, por habeis pennas, se esquivem tanto aos assumptos vastissimos das coisas agricolas. Todavia ha raras excepções, sendo uma d'ellas o *Leiriense*. Bem o prova o n.° 29 de 21 de julho ultimo, onde se referem as excellentes condições do districto de Leiria, para a creação, e engorda do gado suino. Concordamos com o esclarecido auctor do artigo a que alludimos, na vantagem das inspecções pecuarias. Estão ellas sanccionadas no decreto com força de lei de 29 de dezembro de 1864, e temos inteira confiança, em que

Digitized by Google

o actual ministro das obras publicas, se não descuidará de empregar a sua illustrada actividade, em um assumpto de tanto alcance.

— O typho bovino, communicou-se em Inglaterra ao gado lanigero. Tomam-se energicas providencias, para atalhar a expansão de tão cruel flagello.

— As noticias da colheita de cereaes e legumes, na Hespanha, relatam desagradaveis resultados, para os agricultores d'aquellcs importantes productos.

— Um nosso amigo, dedicado pelo progresso da sericultura, teve a bondade de nos offerecer um casulo de sirgo creado com a folha do carvalho. É uma especie do Japão, *bombix yama*. O casulo parece muito perfeito, e uma pequena meada de seda de outro egual casulo, apresenta um admiravel brilho argentino.

Convém que se façam todos os esforços para animar o patriotico introductor d'aquella especie de sirgo, em o nosso paiz, onde, abundando a folha de carvalho, se pódem fazer riquissimas creações.

— Sabemos de pessoa competente, que o estabelecimento de piscicultura, fundado pelo sr. duque de Saldanha, na sua propriedade da serra de Cintra, prospéra admiravelmente. Os salmões apresentam um notavel desenvolvimento. O sr. duque trata tambem de aproveitar convenientemente as copiosas correntes de aguas, que brotam nos seus terrenos. Já por outra occasião tivemos o gosto de dizer que o nobre marechal, á sua gloria militar, accrescenta o honroso titulo de agricultor distincto.

R. de Moraes Soares.

Lei organica do ensino agricola ultimamente publicada em Hespanha

MINISTERIO DO FOMENTO

D. Izabel II, por graça de Deus, etc.

Artigo 1.° O ensino agricola dividir-se-ha em tres classes: superior, profissional e elementar.

Art. 2.° O superior tem por objecto crear engenheiros agronomos, que estudando a sciencia, na sua maior extensão, se tornem aptos para o professorado, e para organisar e dirigir explorações agricolas, introduzindo os systemas modernos de cultura, conforme as multiplices e variadas exigencias do terreno, clima e circumstancias economicas da localidade.

Art. 3.° O profissional se proporá a formar peritos agricolas, que possuam conhecimentos theorico-praticos sufficientes para avaliar e medir terras, e dirigir uma exploração estabelecida.

Art. 4.° O elementer proverá á creação de capatazes. com conhecimentos meramente praticos, para formar bons e uteis operarios de agricultura.

Art. 5.° Para o estudo do ensino superior se estabelecerá uma escola geral central, onde se darão todas as disciplinas.

O governo poderá aproveitar, para seu estabelecimento, os institutos analogos que existam.

Art. 6.° Para o profissional se irão estabelecendo até cinco escolas regionaes, nas quaes tambem se dará o elementar.

Art. 7.° Para o elementar estabelecer-se-hão, quando seja possivel, granjas-escolas em todos os povos, que o solicitem, e pelo menos uma em cada provincia, na qual tambem se ensinará a pratica de culturas especiaes e de acclimatação.

Art. 8.° As escolas profissionaes e granjas-escolas poderão estabelecer se em explorações particulares, mediante prévias convenções com os seus donos.

Art. 9.° A escola geral será custeada com fundos do governo; as profissionaes, ou regionaes, por metade, entre as provincias que constituem a região, e aquella em que forem situadas; as granjas-escolas, por metade, entre a provincia e a povoação onde se estabelecerem.

Art. 10.° O ministro do fomento a quem compete a nomeação, accesso e transferencia dos professores, publicará as medidas, que regulem as circumstancias, que n'elles devam concorrer para seu ingresso e promoção na carreira, a organisação das escolas, as disciplinas de cada ensino e as attribuições dos engenheiros peritos.

Art. 11.° O ensino agricola fórma parte integrante da instrucção publica, debaixo da dependencia do ministerio do fomento, administrada pelo director geral de agricultura.

Mandamos, etc. Dado no palacio a 11 de julho de 1866. — Eu a Rainha. — O ministro do fomento, *Manuel de Orovio*.

Digitized by Google

PARTES VETERINARIAS

Braga, 10 *de julho*. — No dia 15 terminou a cobrição pelo cavallo anglo-normando, Ralf, existente no posto de cobrição d'esta cidade; e foram cobertas dezesete egoas.

No dia 24 teve logar o concurso de bois gordos. na conformidade do decreto de 16 de maio de 1865. N'este mesmo dia foi a feira annual de S. João, á qual concorreram, como é costume, os gados, cavallar, muar, asinino e bovino. N'esta feira avultaram, como na de Villa Nova de Famalicão em maio, mais as raças cavallares hespanholas, porém em menor quantidade do que na feira de maio.

De todos os gados que concorreram á feira, foi o bovino que appareceu em maior escala, e de todas as raças d'este gado avultava pelo numero e qualidade, a raça barrosã; a bragueza e gallega cada vez vão desapparecendo mais. A feira foi, este anno, muito inferior pela pouca segurança do tempo, e as transacções foram tambem limitadas. Para as trocas correu ainda peior, do que para a feira ordinaria, porque o dia 25, que é o dia destinado para ellas, foi um dia de tempestade.

O estado de todos os gados foi satisfatorio.

O tempo correu muito irregular, durante todo o mez de junho. Só, desde os dias 12 até 22, houve dias de sol e de calor. Nos dias 25, 26 e 27 houve bastantes trovoadas. A chuva obstou á seccagem e debulha dos centeios, conservando-se por isso estes em medeiros, mas que não obstaram a que as palhas se deteriorassem, e os bagos de centeio começassem a germinar.

As sementeiras de milho grosso, nos terrenos baixos, teem sido retardadas pelas chuvas. Os milhos temporãos estão soffriveis, e não se póde por ora affirmar, que as colheitas do milho maiz venham a ser escassas.

Os batataes teem produzido muito pouco, e o preço das batatas regulou, por fins de junho a 400 réis por alqueire, regulando no outro anno, pela mesma época, de 220 a 280 réis, conforme a qualidade. Os linhos semeados cedo, por fins de março e principios de abril, foram muito prejudicados pela excessiva humidade de fins de junho, e principios de julho, que os melou, vindo a ser estes linhos muito inferiores para filaça e a não produzirem sequer a semente confiada á terra. Os favaes que deram uma producção soffrivel em grão verde, pouco produziram em grão secco: esta escassa producção, porém, pouca influencia tem na agricultura e industria pecuaria d'este districto, porque as favas são sómente cultivadas nas hortas. Bom seria que esta leguminosa, á qual póde chamar-se carne vegetal, fosse cultivada em grande, para melhorar as terras, entrando nos afolhamentos, e para sustento, em maior escala, do homem, e arraçoamento dos gados. Demais, talvez em nenhum ponto do paiz as favas prosperem tambem, como n'este districto, pois que póde calcular-se a sua producção, em annos regulares, n'uma media de cincoenta sementes. Tanto a fava ordinaria (*vicia faba maior*) como a aragoneza, distincta da primeira, pelas suas vagens do tamanho de um palmo, e por se elevarem menos altas, sendo todavia mais precoces, mesmo sem lhe cortar as extremidades dão da raiz uma quantidade de caules que, não poucas vezes, excedem o numero de doze, havendo exemplos frequentes de dezeseis e mais. A fava roxa tambem se dá bem, mas não possue qualidades tão boas como as da ordinaria e aragoneza. A época da sementeira, mais accommodada á boa producção dos favaes, é no outono, e principalmente no mez de novembro. As sementeiras do inverno e da primavera dão menor producção, e os favaes são muito atacados pelo piolho, o que não acontece ás sementeiras do outono.

As vinhas foram tambem por fins de junho muito atacadas pelo *oidium*, que as chuvas fizeram desenvolver em grande escala. O enxoframento contra o *oidium* está dando optimos resultados: porém a despeza com esta operação foi, este anno, maior, porque as chuvas inutilisaram muito trabalho e enxofre.

Aveiro 21 *de julho*. — Manifestou-se no gado bovino da freguezia de Esmoriz, concelho da Feira, a febre carbunculosa, que desde 24 de junho até 5 do mez corrente, causou a perda de dezenove cabeças.

Á requisição do exm.º governador civil, vesitei no dia 8 aquella localidade, onde observei alguns animaes accommettidos da doença reinante.

Digitized by Google

Aconselhei os meios preservativos e therapeuticos que julguei convenientes, e bem assim as medidas sanitarias, cuja execução póde obstar á maior propagação do mal. Ácerca d'estas medidas e d'aquelles meios redigi uma nota, a qual enviei á auctoridade administrativa, pedindo que lhe desse a maior publicidade.

Segundo as ultimas informações, a febre carbunculosa, na semana anterior, atacou com menos intensidade, chegando a restabelecer-se algumas das rezes affectadas.

— Durante a primeira quinzena d'este mez, o tempo continuou irregular. — Os milhos das terras baixas acham-se bastante atrazados no seu desenvolvimento, não só por terem sido semeados demasiadamente tarde, como pela falta de temperatura conveniente. — Os milhos temporãos ainda que apresentam melhor aspecto, estão longe de prometter uma producção abundante.

Beja 25 de julho. — Na primeira quinzena d'este mez, o tempo tem corrido quente e secco e portanto favoravel aos trabalhos de debulha, os quaes tem tomado já grande incremento.

A producção cereal parece ser mediana mas como as searas tinham hervecido muito, apesar das repetidas mondas os trigos conteem geralmente grande quantidade de diversas sementes, e devida ás ultimas chuvas as palhas são pela maior parte de má qualidade.

A producção de legumes é, em quantidade, menos de media, e, em qualidade, não é geralmente boa.

O estado sanitario dos gados é bom em todos os concelhos, excepto nos de Beja e Moura.

Em Moura reappareceu a epizootia do gado suino, e em Beja não só se tem dado casos da dita epizootia, mas apparecido muitos outros de differentes doenças sporadicas, em animaes de diversas especies pecuarias.

PARTES AGRICOLAS

Evora, 21 de julho. — Prosegue-se na debulha das cevadas e trigos temporãos, e as suas fundas são pouco mais de medianas, sendo todavia em alguns concelhos mais ou menos abundantes: as cearas de tremez apresentam soffrivel aspecto e promettem uma funda não inferior ás temporãs. Os olivaes e pomares conservam um estado regular. As vinhas que tinham boa novidade, acham se por differentes sitios affectadas do *oidium* em maior escala que nos annos anteriores. Os montados continuam a ser prejudicados pelo burgo em algumas localidades.

Leiria, 23 de julho. — O aspecto das searas é soffrivel. As vinhas estão muito atacadas do *oidium* em algumas localidades. Os pomares de espinho em alguns sitios vão definhando com a molestia. Os olivaes teem perdido algum fructo.

Coimbra, 24 de julho. — A producção dos cereaes colmiferos em geral é mediana. Os batataes temporãos perderam-se quasi todos. As searas de milho e legumes estão esperançosas. As vinhas foram invadidas pela molestia. Os olivaes teem soffrido bastante.

Villa Real, 27 de julho. — A colheita do trigo, centeio e cevada, foi escassa em quasi todos os concelhos do districto, em razão do fraco desenvolvimento que teve o grão com os frios dos mezes de maio e junho ultimo. As vinhas teem pouco fructo, não só por causa do grave prejuizo que lhes occasionou o frio durante a primavera, mas tambem em consequencia da molestia que este anno as tem accommettido com grande intensidade, resistindo pertinazmente á acção do enxofre com que os lavradores tratam incessantemente de a combater, sendo para lamentar que alguns não possam, por falta de recursos applicar-lhe este remedio, o qual no corrente anno está por dobrado preço do dos anteriores. Os batataes temporãos tambem foram muito prejudicados, e em alguns concelhos, como no do Peso da Regoa, estão perdidos. As oliveiras tambem perderam quasi todo o fructo na maior parte dos concelhos por causa do mau tempo durante a sua florescencia, havendo apenas esperança de uma regular colheita nos do Peso da Regoa e Valle Passos. A molestia designanda pelo nome de *ferrugem* continúa a atacal-as quasi geralmente. Os campos de milhão de rega teem tido fraco desenvolvimento pela falta do calor, que lhes era necessario. Ha

Digitized by Google

muito poucas fructas temporãs, e o mesmo succede com as de inverno.

Coimbra 31 *de julho.* — Os milhos, tanto dos terrenos baixos como dos altos apresentam bom aspecto, e promettem abundantes colheitas.

As searas de trigo tem produzido menos do que se esperava, e o mesmo se póde dizer com relação ás de cevada, e de centeio.

O *oidium* tem por partes atacado com intensidade; n'outras porém as vinhas promettem bôa colheita.

A producção de azeite seria abundantissima, se as chuvas e frios do mez de junho não damnificassem tanto as oliveiras; aquellas causas concorreram tambem para o maior desinvolvimento do *oidium*.

As batatas perderam-se quasi na sua totalidade, e algumas que se poderam colher, são de inferior qualidade. Nos tomateiros tambem já começa a manifestar-se uma doença mui similhante á que tem atacado as batatas, fazendo-lhes perder a folha, e fructo.

Em quanto aos pomares de caroço e de espinho a sua producção é menos que a regular.

Vianna do Castello, 4 de agosto. — Os trigos estão ceifados e promettem escassa colheita. As searas do milho muito tem aproveitado com o calor da ultima quinzena de julho, apresentando-se bastante desenvolvido o das terras altas, e com bella apparencia o das terras fundas.

As vinhas durante a primeira quinzena do referido mez, foram muito atacadas do *oidium*, sendo causa d'isso os continuados nevoeiros que houve, de modo que a producção não promette ser abundante. Nas batatas tambem grassou a molestia, e por isso ha poucas, e essas de más qualidades. As oliveiras, que tinham apresentado muito fructo, perderam-n'o em grande parte, não havendo esperança de boa colheita.

Finalmente os castanheiros continúam a ser atacados da molestia denominada *arejo*, a qual os faz seccar e reduzir a pó.

VARIEDADES

Temperatura de ebulição e de volatilisação

	Gráos
Zinco	700
Chumbo	700
Enxofre	440
Mercurio	350
Phosphoro	290
Essencias	156
Agoa	100
Alcool	78
Acido nitrico	50
Ether	37
Ammoniaco	35
Acido sulfurico	32

Temperatura de fusão

	Gráos
Ferro inglez	1600
Aço	1350
Oiro	1250
Moedas de oiro	1180
Cobre	1091
Prata	1000
Moedas de prata	980
Bronze	900
Antimonio	432
Zinco	423
Chumbo	334
Estanho	235
Enxofre	115
Cera amarella	76
Cera branca	68
Sebo	33

Acções da temperatura

A	0 gráos	derrete-se o gelo.
»	1 »	congela-se o leite.
»	4 »	maximo da densidade da agoa.
»	8 »	gela a essencia de terebentina.
»	15 »	inflamma-se o phosphoro secco.
»	20 »	temperatura mais favoravel para a fermentação lactica.
»	30 »	temperatura mais favoravel para a fermentaçãoa cetica.
»	35 »	temperatura do sangue do homem.
»	40 »	solidifica-se o phosphoro derretido.
»	60 »	amollece o pão duro.
»	75 »	o acido stearico entra em fusão.
»	100 »	ebullição da agoa.
»	108 »	entra em fusão o enxofre.
»	140 »	passa ao estado de caramelo a glucose.

Digitized by Google

» 195 » derrete-se o assucar de canna.
» 200 » transforma-se em dextrina o amido.
» 215 » cresta-se ao fogo o papel.
» 230 » calor medio dos fornos de padeiro.
» 260 » converte se a pedra egypcia em gesso.

Cavallos de Nedjed (*Arabia*).— Os cavallos de Nedjed, Arabia central, são os mais lindos animaes da especie, a creação typo d'Arabia. E na verdade: d'uma estatura media de 56 polegadas (14 hand) raras vezes mais; largos de lombo, ancas e peito; cauda graciosamente arqueada em trompa; o dorso um tanto ensellado, devido isto em parte ao notavel desenvolvimento dos quartos trazeiros; a cabeça de bico delicadamente conico, orelhas pequenas e ponteagudas, olhos grandes e cheios de vida; as espaduas longas e obliquas, as pernas descarnadas e nervosas, delgadas como vergas de ferro; os cascos pequenos e limpos apresentam assim estes animaes o mais perfeito modello, o bello ideal da perfeição equina.

Estes cavallos nunca são empregados em trabalhos rudes, de qualquer especie; nem mesmo em viajar pelo menos a grandes distancias.

A guerra e a parada constituem todo o seu emprego. Nunca são vendidos, apenas mudam de dono por herança, dadiva ou captura, e por consequencia não se lhes póde designar preço; e d'aqui procede que rarissimas vezes deixam a sua patria, Nedjed.

Verdade é, que cavallos d'esta especie tem sido algumas vezes mandados de presente ao sultão, ao Shah da Persia, ao governador egypcio e aos estados arabes circumvisinhos. Porém os animaes que por estes motivos saem da sua patria, geralmente garanhões, não são os melhores d'entre elles; e eguas nem mesmo assim se podem obter.

W. G. Palgrave.—*A Journey throngh Arabia, in* 1862 *and* 1863.

(*The Journal of the Geographical society. vol.* 1864. *pag.* III.)

Composição do ar atmospherico

O ar é formado, em cem partes, de setenta e nove d'azote e de vinte e uma d'oxigenio.

Contém, além d'isso, vapor d'agua, acido carbonico, acido nitrico, ammoniaco, e acido phosphorico.

Relação entre a vegetação e a temperatura media

1.° — *Florescencia*

Aveleira	3°,0
Pecegueiro	5°,4
Amendoeira	6°,0
Damasqueiro	6°,0
Pereira	8°,0
Cerejeira	8°,0
Colza	8°,0
Lilaz	9°,5
Castanheiro	12°,0
Samfeno	12°,7
Acacia	14°,0
Centeio	14°,2
Aveia	16°,0
Trigo	16°,3
Outra especie de castanheiro	17°,5
Vinha	18°,4
Milho	19°,0
Canhamo	19°,0
Oliveira	19°,0

2.° — *Maturação durante os calores crescentes*

Cerejas	17°,8
Groselhas	17°,8
Damascos	18°,0
Ameixas	18°,0
Aveia e cevada	18°,0
Centeio	19°,0
Trigo	20°,0
Rainhas claudias (ameixas)	21°,0
Canhamo	22°,0

3.° — *Maturação durante os calores decrescentes*

Castanhas da India	18°,0
Milho	17°,0
Castanhas	16°,2

Digitized by Google

Romãs	15°,0
Assafrão	13°,0
Azeitonas	10°,0

O ultimo leite é o melhor.— Segundo varias experiencias feitas por um creador distincto de gado, narra o *Cultivador pratico*, conhece-se que o ultimo leite ordenhado tem dez vezes mais nata, e por consequencia encontra-se dez vezes mais manteiga, de que no ordenhado em primeiro logar. D'aqui segue-se que depois de se haver mungido dez quartilhos de leite a uma vacca, perde-se metade da nata, que se poderia ter tirado, se se lhe deixar um quartilho de leite.

Isto póde-se comprovar facilmente. Basta para isso distribuir o leite de uma *ordenhadura* extraindo até á ultima gota, em dez vasilhas differentes e egual grandeza, e ver depois se a quantidade da nata vae augmentando nas vasilhas, segundo a ordem, em que se ordenharam.

Parece que o ultimo leite ganha em qualidade ao mesmo tempo que em quantidade. A primeira ordenhadura é branca, com uma tintura azulada, como se estivesse misturada com agua, ao passo que a ultima é oleosa, espessa e de uma apparencia amarellada.

O mesmo suppomos que hade succeder com respeito á queijaria, por conseguinte ha grande interesse em ordenhar bem as ovelhas, vaccas, e outras, cujo leite se destinar para a fabricação do queijo.

(Eco de la Ganaderia)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de julho de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas	
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão							
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho			
Bragança	600	500	—	—	420	—	—	—	—	—	—	14,04	alq.	240
Chaves	847	715	367	—	470	280	620	—	—	553	—	15,28	»	200
Villa Real	845	840	432	—	540	335	—	720	—	710	—	15,73	»	185
Amarante	995	—	—	—	485	—	730	730	730	660	420	20,02	»	210
Porto	990	925	460	—	555	405	722	650	790	570	530	17,35	kilog.	30
Villa do Conde	1:000	—	430	—	530	400	680	740	760	640	700	17,25	alq.	300
Braga	875	—	400	375	440	350	675	605	710	510	400	16,11	»	340
Guimarães	1:075	—	450	430	515	720	800	710	910	600	480	19,41	»	280
Caminha	1:100	—	440	—	560	—	1:000	—	960	900	—	20,35	»	480
Ponte do Lima	820	—	340	—	480	—	960	—	900	720	560	17,12	»	400
Vianna do Castello	850	—	340	320	400	480	880	—	960	740	620	17,28	»	340
Aveiro	720	—	380	340	480	400	—	—	—	—	—	13,24	»	200
Coimbra	570	500	300	280	400	290	500	580	580	440	300	13,16	»	240
Lamego	895	—	450	—	500	260	700	—	—	675	—	15,52	»	220
Vizeu	690	670	340	—	340	240	675	—	675	575	—	13,86	»	280
Guarda	670	620	360	340	480	280	600	600	600	500	—	14,32	»	240
Pinhel	610	600	360	—	460	230	640	620	—	—	—	13,78	»	300
Castello-Branco	630	—	430	—	500	320	800	—	800	600	400	14,78	»	100
Covilhã	880	720	480	—	600	—	600	620	880	580	400	16,33	»	220
Leiria	680	600	330	320	—	—	480	—	520	—	280	14,06	»	130
Abrantes	580	480	400	—	410	320	650	800	—	—	440	13,88	»	180
Alcacer do Sal	680	632	430	—	390	350	—	—	—	—	—	14,20	—	
Lisboa	770	585	415	330	380	367	800	—	885	—	550	13,80	kilog.	24
Setubal	680	580	—	—	325	345	—	—	—	—	—	13,20	—	
Evora	620	500	420	—	360	440	1:050	1:100	—	—	550	14,50	alq.	240
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—	
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—	
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—	
Faro	850	800	800	760	600	400	—	—	—	—	—	15,80	kilog.	16
Lagos	600	—	480	—	—	300	—	—	—	—	600	13.06	»	18
Tavira	650	590	610	565	500	320	—	—	—	—	—	13,51	»	16

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	500	5:720	25,75
Chaves	1:000	4:832	24,19
Villa Real	960	6:050	29,40
Amarante	1:050	5:550	26,25
Porto	2:880	4.950	25,44
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga	975	4:900	22,70
Guimarães	900	5·000	23,23
Caminha	1:080	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:120	5:300	19,46
V. do Castello	1:600	5:200	23,10
Aveiro	1:500	3:400	17,40
Coimbra	720	3:120	16,74
Lamego	1:210	5:100	27,63
Vizeu	825	4:700	24,96
Guarda	1:000	4:600	23,04
Pinhel	600	3:400	19,20
Cast. Branco	1:440	4:000	25,08
Covilhã	1:200	4:800	24,48
Leiria	500	3:000	16,58
Abrantes	1:000	3:000	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:050	4:160	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:200	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:200	3:300	18,60
Lagos	1:440	3:000	17,40
Tavira	800	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	4:608	4:239	2:700	3:528	3:024
Colonia	4:836	4:103	3:486	3:375	3:711
Hamburgo	4:950	4:836	3:177	4:284	4:185
Moguncia	4:680	4:590	3:780	2:880	2:970
Austria					
Vienna	3:645	3:222	3:402	2:791	2:437
Belgica					
Bruxellas	—	5:032	3:092	4:230	3:960
Antuerpia	—	—	3:133	4:500	4:104
Gand	—	5:220	3:405	4:188	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	5:220	3:060	4:680	4:230
Estados-Un.					
New-York	5:103	5:040	—	—	—
Egypto					
Alexandria	3:420	3:321	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:040	4:680	2:817	3:240	4:233
Ruão	5:130	4:770	—	2:628	5:220
Nantes	4:899	4:845	3:240	3:142	3:960
Lyão	4:770	4:500	2:745	3:320	3:780
Marselha	4:230	4:140	—	—	3:740
Argel	—	4:680	—	2:835	—
Hespanha					
Santander	3:690	3:510	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Rotterdam	3:895	3:609	3:101	—	—
Inglaterra					
Londres	6:120	4:829	—	—	4:061
Liverpool	4:959	4:845	2:376	—	—
Italia					
Turim	5:976	5:436	3:861	4:149	5:220
Genova	6:359	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:700	5:850	3:800	3:670	—
Porto	7:930	7:600	4:240	3:200	—
Russia					
S. Petersburgo	4:887	4:824	3:240	—	3:231
Odessa	3:825	3:807	—	—	—
Suissa					
Bazilea	4:329	4:203	—	—	3:474
Zurich	—	4:365	—	3:690	3:006

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE JULHO

Trigo do reino rijo	530	680	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	630	700	» »
» das ilhas	540	620	» »
» estrangeiro	480	580	» »
Milho do reino	340	400	» »
» das ilhas	320	330	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	330	420	» »
Cevada das ilhas	400	420	» »
Centeio	290	300	» »
Azeite	3:600 a 3:700		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000	65:000	a pipa.
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000 a 150:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	6:800 a 7:000 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:500 a 1:700 6,426 k.
» dita molar	— a — 8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150 14,688 k.
Batatas	280 a 300 »
Carne de vacca	10:000 10:500 88 k.
Dita de porco	— 18:000 »
Cera branca em grumo	420 440 459 g.
Chouriços	— 4:800 14,688 k
Paios	— 1:300 duzia
Presuntos	— 4:200 14,688 k
Toucinho (barril)	3:200 3:500 »
Cebollas	100 120 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 5/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	9:500 a 10:000 »
Figos do Algarve em ceira	600 a 650 14,688 k
Ditos em caixas	1:000 a 1:400
Laranjas doces	3:200 3:400 cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	4:400 4:500 14,688 k
» » branco	4:800 4:900 »
Sal	— 1:400 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 5 DE AGOSTO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	160
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil.

> Omnium rerum ex quibus aliquid acquiritur, nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius nihil homine libero dignius.
>
> CIC. DE OFFICIIS, lib. 1.º, § XLII

Tendo sido encarregado pela regia portaria de 8 de abril do anno proximo findo de examinar na França e Italia os systemas geraes de irrigações, suas applicações, ás necessidades da agricultura e regulamentos por que se governam; venho com este desluzido e humilissimo trabalho dar hoje a devida conta dos resultados dos meus estudos.

O norte da Italia, e nomeadamente a Lombardia, é o paiz onde as questões de hydraulica pratica teem encontrado as suas mais amplas e brilhantes applicações, sendo devida ao trabalho, não de annos, mas de seculos, a posição eminentemente importante que o mesmo paiz conquistou e goza entre as mais notaveis regiões irriguas da Europa.

A França por seu turno rivalisa em esforços, para assegurar quanto possivel as prosperidades da agricultura, fonte primitiva de todas as riquezas, e tem, maiormente n'estes ultimos annos, voltado suas vistas especiaes aos melhoramentos d'esta industria, por meio das irrigações.

Outros paizes ha todavia, em que factos importantissimos convem averiguar sob este ramo especial; taes são principalmente a Belgica e Hespanha. Foi pois levado pelos desejos de me desempenhar o melhor que comportassem os meus escassos recursos intellectuaes da honrosa missão que me fôra confiada, incitado pela minha sincera devoção pelo bem e prosperidades da minha patria que nos indicados paizes, e alguns outros, observei egualmente quanto mais importante me pareceu sobre esta especialidade.

Tendo de occupar-me dos trabalhos e instituições hydraulicas, natural parecia adoptar n'esta memoria estas duas grandes divisões; entrando porém n'esta via synthetica forçoso me seria, para ser logico, grupar os trabalhos pela natureza das obras, e segundo os diversos systemas e meios de effectuar as irrigações, usando outrosim de uma similhante distribuição pelo que respeita ás instituições. Mas por esta arte incorreria sem duvida na necessidade de dar a este escripto um immenso desinvolvimento, certamente mui proprio de um tratado regular de irrigações, mas pouco em harmonia com a indole e estreitos limites de uma memoria, bem que ella verse sobre uma especialidade de tão vastas ramificações.

Pelas razões indicadas me pareceu melhor dar ao meu trabalho a fórma de itinerario, apresentar os estudos pela ordem por que a elles procedi, e tratar em separado tudo quanto encontrei de mais importante nos differentes centros irriguos que visitei, ou fosse com respeito ás obras, ou aos seus regulamentos e applicavel legislação; esperando por este modo poder dar uma idéa mais clara do estado em que este serviço se encontra nos diversos paizes. Abster-me hei quanto possivel de entrar nos detalhes da parte theorica das construcções, e tratarei mais especialmente da parte descriptiva tendente a mostrar a perfectibilidade a que tem ascendido este importante ramo da engenheria agricola, os diversos systemas a que elle ha dado logar, e as vantagens relativas que d'elles teem sido colhidas.

Para estabelecer a devida ordem, na fórma das indicações feitas, dividirei este trabalho em cinco partes, dando succinta conta na primeira das irrigações na França, na segunda das irrigações na Italia, na terceira das irrigações na Belgica, na quarta das irrigações na Hespanha, e offerecendo na quinta, em conclusão, as considerações que sobre este assumpto me occorrerem.

PARTE I

IRRIGAÇÕES NA FRANÇA

Saindo de Portugal no dia 19 de maio ultimo, encaminhei-me directamente a Paris, onde forçoso me era munir-me dos escriptos mais importantes sobre as irrigações, e obter algumas recommendações para os engenheiros que nos differentes departamentos da França se achavam encarregados de similhantes serviços. N'este empenho tive a fortuna de ser efficazmente auxiliado pelo ex.mo sr. visconde de Paiva, ministro de Portugal n'aquella côrte, que teve a bondade de apresentar-me a mr.

Digitized by Google

Mauny, de Marnay, director geral de agricultura, a quem sou devedor de distincto acolhimento e obsequios; e apenas me achei por esse modo habilitado comecei immediatamente os meus estudos.

DEPARTAMENTO DOS VOSGES

O departamento dos Vosges foi aquelle que primeiro visitei. As irrigações que n'elle se observam são principalmente feitas com as aguas derivadas dos rios *Moselle* e *Meurthe*.

O rio *Moselle*, dirigindo o curso de suas aguas de sul a norte, offerece nas suas margens uma bacia assás larga, em alguns pontos de 3 a 4 kilometros; cujo solo constituido apenas por areias e calhaus, sendo em outro tempo de um aspecto arido e alheio a toda a especie de vegetação, se acha actualmente na sua maior parte convertido em vecejantes e excellentes prados de immensa producção. Foi em 1828 que os proprietarios ribeirinhos começaram a obra da miraculosa transformação d'estes safaros terrenos na mais importante fonte de riqueza agricola, que ora alli possuem. A importancia d'estes resultados levou-me a reconhecer toda a area irrigua d'este valle na extensão de 70 kilometros desde o começo do departamento em Roville e Charmes até á povoação de Bussang, onde o referido rio toma a sua origem na cadeia dos Vosges.

Mas antes de entrar nos detalhes da pratica irrigua d'este departamento, julgo conveniente exarar n'este logar, bem que mui perfunctoriamente, algumas considerações e principios geraes que convem ter presentes.

O fim da cultivação dos terrenos é crear sobre uma dada superficie a maior quantidade possivel de alimentação humana. Differentes caminhos teem sido seguidos nos diversos paizes para attingir um tal resultado: n'uns teem os agricultores dedicado sua especial attenção á constante e aturada cultura dos cereaes, porque elles são immediatamente applicados á nutrição do homem; n'outros teem seguido um caminho que á primeira vista parece mais tortuoso e indirecto, pois que só teem chegado aos cereaes, depois de ter feito passar os terrenos por outras culturas. No primeiro caso esteve por muito tempo a França e está Portugal, além de outros paizes; no segundo está o Piemonte, a Lombardia, a Inglaterra e outras regiões do norte.

O segundo caminho apontado é aquelle que hoje é reconhecido como o melhor, e do qual se teem colhido mais importantes resultados. A cultivação dos prados quer naturaes, quer artificiaes, entrando estes em um bom systema de afolhamentos, permitte a creação de grande quantidade de gado; e d'aqui, não só uma abundante producção de leite, queijo e manteiga, cujos usos immediatos são bem conhecidos e constituem nos paizes grandes productores a base principal das differentes preparações culinarias; como a diminuição do preço da carne, permittindo que os operarios possam nutrir-se d'este saudavel alimento, que lhes faz adquirir mais forças musculares e lhes dá uma saude mais robusta. Não é difficil avaliar qual é o alcance de todas estas circumstancias e condições na vida dos povos.

Além d'isso, da creação do gado resultam ainda os estrumes, que, applicados aos terrenos destinados á cultura dos cereaes, renovam constantemente suas forças productivas e sua fertilidade, fazendo com que uma dada area, que, mal cultivada e desajudada d'estes possantes elementos, produziria apenas mediocres colheitas, auxiliada com elles as multiplique e augmente de um modo prodigioso.

Ninguem hoje ignora que a maior parte das plantas forraginosas, colhendo das aguas com que são regadas a da atmosphera os principaes elementos de sua vegetação, favorecem mais, do que esgotam, o solo em que são cultivadas, e contribuem duplicadamente, já por si proprias, já pela maior producção de estrumes a que dão logar, para reparar o mal resultante das culturas cerealiferas, que teem o inconveniente de cançar e esgotar os terrenos que as nutrem, inconveniente certamente grave e mui sensivel, principalmente nos terrenos que não são de primeira qualidade.

É por estes fundamentos que nos paizes os mais adiantados nos processos agricolas se tem diminuido consideravelmente a area dos terrenos araveis, augmentando proporcionalmente a destinada á cultura dos prados; e parecendo á primeira vista que d'este systema deveria seguir-se a diminuição do producto dos cereaes, tem elle pelo contrario dado em resultado um consideravel augmento dos mesmos. D'esta

Digitized by Google

verdade é o norte da Italia e a Inglaterra uma palpavel e inequivoca demonstração; e tão saudaveis exemplos explicam quantos cuidados hoje merece a todos os governos a cultura dos prados, cujo desinvolvimento e progresso dependem essencialmente de um bom systema de irrigações.

Para o estabelecimento effectivo das irrigações ha duas ordens de trabalhos preparatorios a executar, uns respeitantes ao modo de obter as aguas para tal fim necessarias, e de as conduzir aos pontos de sua applicação; outros que consistem na disposição especial do terreno que tem de ser regado.

MODO DE OBTER AS AGUAS

As aguas podem ser obtidas; ou seja derivando-as dos rios e conduzindo-as por meio de canaes aos terrenos a que são destinadas: ou recolhendo-as em grandes albufeiras ou reservatorios que na estação invernal são cheios pelas chuvas e pelo concurso de alguns ribeiros ou regatos que aos mesmos se dirijam, sendo depois na estação estival aproveitadas nas irrigações; algumas vezes procurando-as no seio da terra por meio dos poços artesianos; outras buscando-as de surgentes ou fontes naturaes; já extrahindo-as pela drenagem dos terrenos humidos ou alagadiços, e finalmente por meio de machinas elevatorias estabelecidas nos rios ou n'outros mananciaes. De todos estes modos de proceder terei occasião de referir as applicações praticas que observei.

Nas irrigações feitas por meio de canaes, que são as de mais geral applicação é conveniente attender a que estes sigam sobre as linhas culminantes dos terrenos que teem de ser regados, pois é esse o meio de aproveitarem a uma maior zona, e ver além d'isso que d'elles se tire o possivel proveito, não só em relação ás industrias manufactoras, fornecendo-lhes os motores hydraulicos que são os mais economicos de todos, como á industria commercial, proporcionando-lhe os meios de transporte por agua, que apesar das estradas ordinarias e caminhos de ferro, teem para certos productos vantagens especiaes.

Os canaes de irrigação dividem-se geralmente em principaes secundarios, mas além d'estes ha ainda os canaes de descarga e os collectores (*colateurs*).

Os canaes principaes derivam directamente as suas aguas por meio de um conveniente systema de obras de arte, dos rios ou mananciaes que devem alimental-os.

Os secundarios procedem dos principaes, e subdividem se ainda algumas vezes para alcançar os differentes terrenos que d'elles devem aproveitar-se.

Os de descarga teem por objecto assegurar o escoamento das aguas superabundantes dos canaes principaes, vertendo-as sobre os rios, ribeiros, ravinas ou torrentes.

Os canaes collectores finalmente são destinados a receber as aguas que teem servido ás irrigações, tendo egualmente o fim de proporcionar aos respectivos terrenos o conveniente enxugamento. Differem essencialmente dos principaes e secundarios em terem os seus leitos assentes nas linhas dos thalwegs; e ainda debaixo do ponto de vista da sua largura, por isso que ella cresce á proporção que se afastam da origem, como deve acontecer pelo augmento successivo do volume de aguas a que serve de conducto, ao passo que nos primeiros se verifica, pela razão inversa, precisamente o contrario.

DISPOSIÇÃO ESPECIAL DOS TERRENOS PARA AS IRRIGAÇÕES

Dos canaes secundarios passam as aguas por meio de *rigoles* a ter a sua effectiva applicação na irrigação dos terrenos, sendo algum dos seguintes methodos o mais geralmente empregados nos differentes paizes para a pratica das irrigações; a saber: 1.°, irrigação por taboleiros dispostos em declive (*en ados*); 2.°, irrigação por submersão; 3.°, irrigação por meio de rigoles horisontaes; 4.°, irrigação por meio de rigoles em declive dispostas em fórma de espiga (*en epi*); 5.°, finalmente irrigação por infiltração. Os dois primeiros e o ultimo systema são mais propriamente applicaveis ás planicies ou a terrenos pouco quebrados e com pequenas inclinações, os dois restantes mais adequados aos terrenos accidentados e de mais fortes declives.

Pela mesma fórma que, como dito fica, ha no serviço geral de irrigações duas ordens de canaes, os propriamente de irrigação e os de esgotamento, assim tambem

Digitized by Google

se distinguem duas especies de rigoles, as de irrigação e as de collectura, respeitando-lhes funcções similhantes ás dos canaes, e combinando-se diversamente umas com outras, segundo aquelle dos methodos apontados que tem de ser empregado.

A maneira de proceder no methodo de irrigação por taboleiros, ou *en ados*, consiste em dispôr regularmente o terreno que tem de ser regado em linhas de cumeada dirigidas no sentido da inclinação geral do mesmo, havendo ao lado d'essas linhas pequenos taboleiros ou alas, dispostos com inclinação lateral. Sobre as linhas de cumeada ou pequenos contrafortes se fazem passar as rigoles de irrigação que derramam a agua de um e outro de seus bordos sobre os taboleiros lateraes. Na parte inferior dos taboleiros ha rigoles collectoras destinadas a receber as aguas que se escoam ou teem servido á irrigação dos mesmos. Uma rigole de distribuição conduzida ao longo das testas dos differentes taboleiros e alimentada por uma outra principal ou secundaria, a que tambem se chama rigole mãe, fornece por seu turno as aguas ás differentes rigoles de irrigação.

As rigoles de irrigação são horisontaes e decrescem em largura do seu começo para as extremidades, as collectoras são inclinadas da origem para as extremidades, afim de favorecerem o escoamento das aguas, e a sua largura augmenta no sentido inverso das de irrigação.

O comprimento dos taboleiros reputado como o mais conveniente é o de 25 a 30 metros, e a sua largura a de 5 a 6 metros, devendo ser lateralmente inclinados de $0^m,02$ a $0^m,03$ por 1 metro. As dimensões apontadas veem-se todavia modificadas nos diversos paizes, segundo as variaveis circumstancias da pratica que opportunamente convem examinar.

Este methodo de irrigação é de todos o mais perfeito, e mui conveniente para ser applicado aos terrenos de pequena inclinação e aos que são baixos e humidos. Além de outros paizes, é particularmente usado na campina da Belgica e tambem na Lombardia, onde é exclusivamente destinado á construcção dos prados chamados *di marcita*, de que mais adiante fallarei.

Em virtude de obrigar a despezas mais avultadas do que os restantes methodos, só tem conveniente applicação na construcção dos prados permanentes, porque de outro modo seriam repetidas vezes inutilisados os capitaes empregados.

O methodo de irrigação por submersão é extremamente simples. Consiste em dividir o terreno que se quer regar, por meio de bordoletes (*bourrelets*) ou pequenos diques de terra da altura de $0^m,2$ a $0^m,4$, em ordem a formar diversos compartimentos regulares, e em introduzir a agua nos mesmos demorando-a o tempo necessario para que o terreno absorva d'ella a porção conveniente. Os indicados bordoletes guardam entre si nos diversos paizes distancias variaveis em comprimento e largura segundo as circumstancias; podem porém assignar-se como mais convenientes as distancias de 6 metros para as larguras e as de 50 a 100 metros para os comprimentos.

É só applicavel a terrenos quasi horisontaes, ou cuja inclinação não exceda a $0^m,01$ por 1 metro, e é proprio tanto para a cultura de prados, como para a de cereaes e legumes. Sendo a agua introduzida nos terrenos dispostos d'este modo pelo lado superior, se a inclinação fosse muito forte não só aconteceria que ella, correndo mais veloz, se accumularia na parte mais baixa dos planos irrigados, dando ahi logar a um excesso de humedecimento e conseguintemente á vegetação de plantas aquaticas; como seria necessario augmentar a altura dos pequenos diques, ou então aproximar demasiado os que se acham dispostos no sentido perpendicular á inclinação geral do terreno.

Este methodo tem a vantagem de ser muito economico e de consumir menor quantidade de agua do que o antecedente, e mesmo do que todos os outros, excepto o 5.°, supposto mr. Raphael Pareto no seu *Tratado de irrigações*, tomo 2.°, pagina 137, diga que a irrigação por submersão gasta pelo menos um terço de agua mais do que os outros systemas.

O terceiro methodo ou de rigoles horisontaes, methodo allemão chamado de *Sieghen*, é dos mais economicos, e o mais proprio para ser applicado a paizes montanhosos. Consiste em fazer cingir o terreno de rigoles horisontaes que seguem os differentes accidentes do mesmo, e em fazer com que a agua, introduzida nas ditas rigoles, se deslise sobre o seu bordo

Digitized by Google

inferior, regando assim a superficie que lhe fica immediata. Por esta fórma a primeira rigole horisontal recebe a agua da rigole principal ou da alimentação, a segunda recebe aquella que tem regado a banda immediatamente superior, e assim successivamente. Rigoles collectoras normaes ás de nivel teem o fim, não só de enxugar convenientemente o terreno, como de fornecer nova agua ás rigoles horisontaes inferiores, misturando-a com aquella que tem servido á irrigação dos planos superiores e beneficiando assim as suas qualidades alimenticias.

Este methodo só é vantajosamente applicavel aos terrenos com inclinações um pouco fortes, sendo as mais convenientes aquellas que regulam entre 0m,025 e 0m,010 por 1 metro. Inclinações mais brandas não se prestariam ao conveniente enxugamento. Em regra póde estabelecer-se o principio de que as rigoles devem ser tanto mais distanciadas quanto maior for a inclinação do terreno, e *vice-versa*. A economia de construcção reune as vantagens de uma repartição uniforme de agua, bom enxugamento e facil conservação, sendo tão proprio para a cultura dos prados naturaes como dos artificiaes em terrenos a meia encosta.

Para poder applicar o quarto methodo de irrigação, *rigoles em declive ou em fórma de espigas de trigo*, é necessario um terreno mais especial do que para o methodo precedente; pois que deve ser disposto em uma serie de contrafortes e pequenos valles.

Consiste este methodo no emprego de pequenas rigoles de distribuição, construidas sobre a linha inclinada da cumiada dos pequenos contrafortes, as quaes se ramificam á direita e á esquerda em um numero maior ou menor de rigoles de irrigação que são egualmente inclinadas e de secções decrescentes terminando em ponta. Nos thalwegs dos pequenos valles são abertas rigoles collectoras, que conduzem as aguas, ou a uma rigole principal de escoamento, ou a uma rigole de nivel, que n'este caso serve de rigole de alimentação para a irrigação dos terrenos inferiores.

É facil de comprehender o modo de funccionar d'esta disposição de rigoles.

Este methodo offerece bastante analogia com o chamado *en ados*, e é muito usado no norte da Allemanha; porém só póde ser convenientemente applicavel a terrenos cujo declive não exceda de 0m,02 a 0m,08 por metro; para uma inclinação mais forte seria a distribuição de aguas feita de maneira muito defeituosa.

O systema de irrigação por meio de rigoles horisontaes é muito preferivel a este, não só pelo lado da economia e simplicidade, como pela maior regularidade e segurança dos resultados.

O quinto methodo, irrigação por infiltração, consiste em introduzir em rigoles horisontaes convenientemente espaçadas uma pequena quantidade de agua para humedecer sómente o terreno sobre uma zona mais ou menos larga ao lado inferior de cada rigole.

Este methodo sendo muito pouco applicavel á cultura dos prados, é todavia mui proprio e conveniente para as culturas das terras araveis, cereaes, hortas, etc. Em alguns terrenos inclinados e medianamente permeaveis, com pequenas rigoles distanciadas de 3 a 4 metros, tem este systema (apesar de não poder ser considerado perfeito) produzido muito bons resultados, por isso que, introduzida a agua em cada uma das rigoles, se infiltra pouco a pouco, e a favor do declive, humedece em breve tempo toda a zona que se estende até á rigole inferior. Mas no caso de se tratar de um terreno compacto, de subsolo muito permeavel, ou com pequena inclinação não póde produzir resultados vantajosos.

Além dos methodos descriptos ha ainda os chamados mixtos; isto é, os compostos ao mesmo tempo de dois ou mais dos indicados em um dado terreno, o que muitas vezes póde ter vantajosa applicação.

Na execução d'esta ordem de trabalhos convém observar e ter sempre em vista duas regras de geral applicação; a primeira é, que em um bom systema de irrigações deve a agua chegar a todos os pontos do terreno, mas não se conservar em parte alguma estagnada; a segunda, que as irrigações só podem produzir o seu devido effeito quando o terreno a que são applicadas se acha devidamente regulado e competentemente sanificado.

MARGENS DO MOSELLE

Estabelecidos estes principios, pouco desinvolvidos por certo, mas os mais es-

Digitized by Google

senciaes, e indispensaveis para melhor poder explicar-me sobre os varios systemas seguidos nos diversos centros irriguos, darei uma idéa geral das irrigações das margens do Moselle.

A empreza de irrigações mais importante; que alli ha tido logar, foi a das communas de Dogneville, e Thaon, perto da cidade do Epinal, dirigida por mr. Naville, proprietario da Suissa, habitualmente residente em Genebra.

Este proprietario comprou na referida communa por 20:000 francos, segundo as informações que obtive, cerca de 100 hectares de terreno, que lhe saiu portanto á razão de 200 francos por hectare. Construiu uma barragem atravez do Moselle, precedendo a competente autorisação do governo, e conduzindo por meio de um canal praticado na margem esquerda do mesmo rio, as aguas derivadas aos indicados terrenos, que não eram outra coisa mais do que areias e calhaus rolados, sem cultura nem producção, converteu-os em prados naturaes, que hoje valem de 3:000 a 4:000 francos por hectare.

Alguns dos terrenos das possessões d'este intelligente agricultor vêem-se dispostos pelo systema de taboleiros (*en ados*); outros, estes são a maior parte, pelo systema de rigoles horisontaes. Junto a Charmes, cidade do mesmo departamento, possue o dito proprietario terrenos similhantes cultivados em prados naturaes pelo indicado systema e do mesmo modo com excellente resultado.

Além dos terrenos pertencentes ao indicado cultivador ha na referida communa de Dogneville varios outros a respeito dos quaes tive occasião de observar o processo seguido na construcção dos prados, serviço feito em grande parte por conta da mesma communa, a qual para evitar as despezas da construcção de uma barragem no leito do Moselle, e ficando convenientemente collocada a construida por mr. Naville, comprou a este proprietario por 20:000 francos o debito de 2 metros cubicos de agua por 1″, e abrindo um pequeno canal na margem direita do Moselle conduziu as aguas aos terrenos ou antes areiaes que pretendia irrigar.

Na occasião da minha visita muitos d'esses terrenos estavam já dando uma abundante colheita de feno; n'outros começava apenas a construcção dos prados, que se fazia pela maneira seguinte:

Traçado o canal principal e secundarios, dispunham as pedras e areias em taboleiros com a inclinação de 0^{m},03 por 1 metro em ordem a estabelecer grosseiramente o systema *en ados*, e, sem proceder á abertura regular de rigoles começavam por fazer correr a agua abundantemente sobre os differentes planos recentemente construidos. Passados seis ou sete mezes retiravam a agua para dar uma fórma regular ás diversas rigoles e para proceder á sementeira do feno sobre os terrenos já bastante enriquecidos de detritos organicos e varios outros sedimentos productivos. A sementeira tem alli logar no mez de abril, e empregam-se n'ella de 53 a 68 kilogrammas de semente por hectare. Em seguida nada mais ha a fazer do que continuar regularmente com as irrigações.

Junto ao Epinal ha uma importante possessão, chamada a quinta da Gosse, que se póde citar como exemplar de boa cultura. São 18 hectares de terreno cultivado a prados naturaes pelo seu intelligente proprietario mr. Chavanes. Vêem-se alli applicados com excellente resultado os systemas de rigoles horisontaes e *en ados*.

Nas localidades a que me hei referido teem as irrigações logar nos prados em regular actividade a começar dos principios de abril estendem-se até tres semanas ou quinze dias antes do primeiro córte do feno, que se faz entre o meado de junho e 20 de julho. Em seguida tornam a aguar os prados até egual tempo antes do segundo córte, que tem logar pelo meado ou fins de setembro. No outono e parte do inverno tambem se procede ás irrigações, mas não no tempo do gelo e maior rigor do frio, porque gelando-se a agua, causaria ás plantas grave prejuizo.

Em geral está estabelecido que 1 litro de agua por 1″ e por hectare é muito sufficiente para uma perfeita irrigação dos prados; se porém se observa o consumo d'este liquido nas margens do Moselle, nota-se que elle ascende a cifra de 5 e mesmo 6 litros por 1″ e por hectare. A razão é porque alli não se trata de uma simples irrigação, mas antes de uma verdadeira *colmatagem*.

E com effeito correndo as aguas d'este rio carregadas de sedimentos limonosos por effeito das chuvas e dos degelos, observa-se que passados alguns annos estes

Digitized by Google

estereis terrenos se acham cobertos de uma camada de excellente humus de 0m,10 a 0m,20 de espessura. Por outro lado a natureza do referido terreno eminentemente permeavel augmenta consideravelmente o consumo de agua, e torna necessario que as regas sejam mais repetidas e abundantes para se conservar ás plantas a necessaria frescura.

A circumstancia da permeabilidade do terreno não sendo em grau exaggerado é das mais convenientes e essenciaes para a cultura dos prados, sendo certo que em terrenos alagadiços e sujeitos pela sua impermeabilidade a conservar uma excessiva humidade, jámais se poderá obter a creação de boas forragens.

Os systemas de irrigações que vi seguidos n'aquellas communas são os de *taboleiros* e *rigoles horisontaes* (1.° e 3.°), e bem assim os mixtos de *taboleiros* e *rigoles em espiga*, e de *rigoles horisontaes e em espiga* obtendo-se em alguns casos d'estes ultimos excellentes resultados.

Para estabelecer o systema simples de taboleiros torna-se por via de regra necessario proceder a um grande movimento de terras, visto que a largura dos taboleiros deve regular entre 5 e 6 metros. Os systemas mixtos indicados teem a vantagem de poder elevar sem inconveniente a dita largura a 15 e 20 metros, e o seu comprimento a 150 e mesmo 250 metros, o que em muitos casos da pratica facilita a execução dos trabalhos. Principalmente o systema a que se refere a figura 8.ª (rigoles horisontaes e em espiga) offerece uma distribuição de aguas mui regular e póde ter vantajosas applicações.

N'aquelles terrenos está em uso com respeito aos diversos systemas: excepto ao de taboleiro, ou *en ados*, abrir de novo em local diverso de 2 em 2 annos as rigoles de irrigação, o que tem por fim, não só ir beneficiando o terreno, porque o das ditas rigoles se torna muito mais rico; mas tambem fazer com que a distribuição das aguas se faça mais uniformemente, pois que as rigoles com o tempo perdem assás da regularidade de suas fórmas, e as raizes de hervas mais fortes que alli se criam embaraçam a passagem da agua; além de que os buracos, que os ratos e toupeiras tendem a abrir junto aos logares muito humedecidos depois de certo tempo, dão logar á perda de grande quantidade do mesmo liquido.

O systema de comportas adoptado nas proximidades do Epinal em as possessões irriguas que ficam mencionadas, para regular a distribuição e passagem das aguas do canal principal para os secundarios e d'estes para as diversas rigoles, não é dos mais regulares. Consiste em uma porta ordinaria de madeira, munida de uma alça central, em que estão praticados buracos que permittem sustental-a na altura conveniente por meio de uma cavilha, mettida superiormente de encontro a umas travessas elevadas sobre a mesma comporta, sendo a manobra feita com uma pequena alavanca de ferro. As comportas teem alli ordinariamente a largura de 0m,7 e altura de 0m,9, e são estabelecidas em numero de uma ou mais, segundo a largura do canal em que tem de ser feito o jogo das aguas.

Remontando as margens do Moselle, já nas alturas de Remiremont começam a ver-se as irrigações da montanha. Mais a montante, na povoação de Rupt, é dignissimo de visitar-se o estabelecimento agricola de mr. Leon Forel, que consiste em uma quinta de 17 hectares, dos quaes 13 são de prados naturaes e 4 de terrenos araveis.

Este cultivador construiu junto á sua propriedade no referido rio uma barragem, das chamadas de *crista movel*, pois que sobre a parte fixa da mesma se acha collocada uma larga taboa que serve de levantar as aguas na occasião da estiagem 0m,35, e que se desce na occasião das cheias. Esta barragem, cuja construcção é mui regular, tem a extensão de 32 metros, e com o edificio regulador da embocadura do canal (*édifice de prise*), constante de duas comportas de largura de 3m,25 e altura de 0m,8, bem como com dois canaes de descarga, custou ao dito proprietario 18:000 francos. As comportas são manobradas por um regular systema de engrenagem, e o canal cuja entrada constituem, não só tem por fim effeituar as irrigações dos 13 hectares de terreno mencionados, que se acham cultivados pelo systema de rigoles horisontaes; como servir de motor a uma importante fabrica de fiação e tecidos de algodão alli estabelecida.

Nota-se n'esta propriedade que n'uma parte d'ella, em que o terreno irrigado era só areia, é ahi o feno muito peior, do que n'aquella em que havia conjuncta-

Digitized by Google

mente uma grande porção de cascalho, sendo certo que esta segunda composição é muito mais conveniente para a formação dos prados.

Para concluir quanto ha de mais importante com respeito ás irrigações praticas das margens do Moselle, resta-me dizer algumas palavras ácerca d'aquellas que se vêem praticadas junto á povoação de Bussang, a 2 kilometros da qual, na cumeada da cordilheira dos Vosges, tem origem o referido rio.

As irrigações dos predios mais proximos do rio, que n'aquellas alturas é já de tenues dimensões, teem logar por meio de pequenas derivações feitas pelos proprietarios ribeirinhos. Adjunto porém á povoação observa-se um exemplo de irrigação por meio da drenagem, que merece especial menção.

Mr. Merizod, parocho de Bussang, possuia em uma meia encosta assás rapida uma propriedade, que era de mesquinha producção, porque, não obstante a inclinação do solo, grande parte dos terrenos eram pantanosos. Este proprietario pois procedeu ao enxugamento dos mesmos terrenos estabelecendo uma drenagem com pequenos aqueductos de granito á profundidade de 2 metros a $2^{m},5$, profundidade por certo maior do que a geralmente seguida no estabelecimento dos drains, que costuma ser de $1^{m},20$ ou $1^{m},30$, mas que teve o duplicado fim do enxugamento do terreno, e de recolher dos drains a maior quantidade de agua possivel para empregar nas irrigações.

Dos pontos em que os differentes drains vinham aflorar ao terreno natural fez partir um regular systema de rigoles horisontaes, e por esta arte conseguiu não só a perfeita sanificação da sua propriedade, que é assás extensa, como a sua irrigação sem alguma outra agua mais do que a procedente dos mesmos drains. Tendo eu verificado pelo barometro anheroyde de Breguet que os terrenos de que se trata ficavam 887 metros acima do nivel do mar, e pela sua situação muito sujeitos ao rigor das neves, mr. Merizod me fez ver que apesar d'esta desfavoravel circumstancia, obtinha mesmo na estação do inverno importantes resultados com as aguas provenientes da drenagem, por serem dotadas de um calor muitas vezes onze graus mais elevado do que o das aguas exteriores, o que lhe permittia conservar quasi permanente a verdura dos seus prados e tornar mais precoces as suas colheitas.

MARGENS DO MEURTHE

Além das irrigações das margens do Moselle ha no departamento dos Vosges as das margens do Meurthe em condições quasi similhantes, sendo S. Dié, pequena cidade de 9:000 habitantes, o mais importante centro irriguo d'aquella localidade, ao nascente do anteriormente descripto.

Os terrenos do valle do Meurthe adjuntos á mesma cidade ficam elevados 344 metros acima do nivel do mar. Diversas derivações se acham alli feitas, com destino ás irrigações; mas são apenas pequenos canaes que debitam o maximo 2 metros cubicos de agua por $1''$, pertencentes alguns exclusivamente a um só proprietario, outros a sociedades particulares formadas por um certo numero de cultivadores.

O systema de pradificação que alli se observa é ora o de rigoles horisontaes, ora o de taboleiros, e algumas vezes os dois combinados na mesma propriedade.

Uma quinta de mr. Giraud Cuny, a 2 kilometros de S. Dié, é um modelo de boa cultura, de que julgo conveniente dar conta, e que offerece uma prova de que as irrigações e a drenagem são trabalhos que na ordem dos melhoramentos agricolas teem estreitas e intimas relações. Irrigar um terreno sem previamente ter procedido ao seu enxugamento é trabalho e despeza completamente improductiva.

A espaçosa quinta de mr. Cuny continha uma grande extensão de terrenos humidos de pessima producção; este proprietario porém trabalhando durante dez annos no melhoramento de taes terrenos conseguiu leval-os a um estado de excellente cultura. Tentou a drenagem por meio de aqueductos de pedra, por meio de faxinagens, por meio de torrões, isto é, pelo systema chamado *Thomas*, e afinal por meio de tubos de grés. Este ultimo meio foi, sem duvida, de todos o mais conveniente e aquelle de que colheu os mais satisfatorios resultados, para o que empregou o verdadeiro systema inglez, estabelecendo as linhas de drains distanciadas de 8 metros a 12 metros e á profundidade de $1^{m},2$ a $1^{m},3$.

Digitized by Google

Tendo observado que á profundidade de 1m,1, ou para menos, vegetava uma planta conhecida pelo nome de moncos (*queue-de-renard*), a qual introduzindo-se pelas juntas dos tubos se ramificava e engrossava a ponto de os encher completamente, inutilisando a drenagem, collocou junto a todas as desembocaduras dos drains no terreno natural, que é a meia encosta, tubos de madeira inteiriços. A estes tubos deu o comprimento conveniente em ordem a ganhar a profundidade de 1m,2, e visto que elles não podiam ser penetrados pela dita planta, obteve assim que as suas linhas de drains funccionassem sempre regularmente.

Como as aguas provenientes da drenagem eram em pequena quantidade, construiu no ponto em que fazia desembocar dois ou mais drains uma especie de tanques ou reservatorios com muros simplesmente de terra, e estabeleceu com estas aguas um systema de irrigação intermittente, collocando em cada um dos reservatorios um syphão. Por esta arte, apenas cada um dos reservatorios está cheio, o syphão vasa todas as aguas na rigole adjunta, e tem então logar a irrigação sem que se torne preciso trabalho algum manual.

Noutro reservatorio da mesma quinta se observa ainda um outro apparelho chamado *irrigador intermittente*, que é mais complicado por ter um systema de valvulas que algumas vezes se desarranjam, assistindo-lhe além d'isso o inconveniente de custar 36 francos, emquanto que os simples syphões só custam 6.

O systema por que dispoz o terreno é o que se segue geralmente na cultura a meia encosta, isto é, o de rigoles horisontaes.

Sendo muito escassas as aguas que este assiduo agricultor obteve pelos meios indicados para a irrigação da sua propriedade, foi por certo mui judicioso o expediente que tomou de estabelecer reservatorios ou a irrigação intermittente. Porém ainda assim essa agua não seria bastante para uma producção regular se elle, conhecedor ou não do systema inglez Kennedy, não estabelecesse na sua propriedade um simulacro do mesmo systema.

É sabido que na Inglaterra, depois que em 1846 foi operada a grande reforma commercial, e admittida a livre troca dos productos agricolas, os differentes agricultores, receiosos de que concorresse aos seus mercados grande quantidade de generos estrangeiros a baixo preço, trataram por todos os meios possiveis de augmentar a força creadora do seu solo, não só com respeito á producção de forragens, importantissima base da nutrição do gado, como com respeito ao mais consideravel rendimento dos cereaes. Por este modo tiveram egualmente em vista o conseguimento do duplicado fim de diminuir a importação (n'aquelle paiz ainda hoje dá gravoso alcance) do gado bovino creado na Hollanda.

Dos alludidos esforços nasceu o systema Kennedy, que consiste na irrigação por aspersão feita com aguas animadas com os estrumes liquidos. Por um tal processo teem sido obtidos n'estes ultimos annos, tanto na Grã-Bretanha como na Escocia, maravilhosos e importantes resultados debaixo do ponto de vista geral da rapida e energica fertilisação dos terrenos, e com especialidade da multiplicação da producção das forragens. No condado de Ayr, na Escocia, uma propriedade de 250 hectares explorada pelo proprio mr. Kennedy e uma outra de mr. Nelson em Halewod, perto de Liverpool, além de outras, teem correspondido sobejamente aos resultados que se pretendiam obter.

As disposições adoptadas na Inglaterra para as irrigações por este systema são em poucas palavras as seguintes: os pavimentos dos estabulos são construidos pelo methodo chamado de *Huxtable;* os gados são conservados sem cama, e todas as materias excrementicias solidas ou liquidas, passando pela claraboia do pavimento cáem em um cano, onde passa constantemente uma corrente de agua que as arrasta a um grande reservatorio. Umas peças verticaes de madeira munidas de palhetas, a que chamam agitadores, postas em movimento effectuam a competente mistura, reputando-se necessarios de tres a quatro mezes para elevar o liquido assim preparado á mais conveniente fermentação, afim de produzir o maximo resultado. Em regra são necessarios quatro ou cinco reservatorios, não só para misturar o liquido mais concentrado com a conveniente porção de agua, que é variavel segundo o clima, estação e outras circumstancias, como para empregar, em primeiro logar e de preferencia, a que já tenha chegado á conveniente fermentação. Um sys-

Digitized by Google

tema regular de tubos subterraneos convenientemente ramificados conduz o liquido aos pontos da sua applicação. Os tubos referidos são terminados por braços verticaes que afloram á superficie, e para effeituar as irrigações articulam-se a estes outros moveis, com o auxilio dos quaes se faz a competente aspersão.

Na Inglaterra, em que a mistura das materias excrementicias com a agua se faz ordinariamente na porporção de 1 para 4, são sufficientes 50 metros cubicos do liquido assim preparado para regar por cada vez completamente um hectare de terreno, ao passo que uma rega simplesmente com agua pelo systema ordinario absorveria entre 300 e 500 metros cubicos; e todavia esse pequeno volume produz, segundo se tem experimentado, um effeito de muito maior alcance, debaixo dos pontos de vista da precocidade, multiplicação e abundancia das colheitas.

Tem portanto ainda o systema Kennedy a vantagem de que as irrigações, assim tão importantes nos seus resultados, se podem obter com $^1/_8$ do volume de agua necessaria para as irrigações ordinarias.

Mr. Giraud pois, como ia dizendo, tendo pouca agua para a irrigação da sua propriedade, abriu ao lado dos diversos reservatorios pequenos fossos de leito um pouco superior ao dos mesmos reservatorios. N'esses fossos manda lançar as materias fecaes extrahidas dos estabulos, e faz misturar convenientemente com as aguas destinadas ás irrigações estes elementos fertilisadores. Além d'isso aproveita em depositos especiaes por meio de um conveniente systema de encanamentos os productos liquidos dos mesmos estabulos, que conduz em pipas e mistura nas devidas proporções com as aguas dos seus reservatorios, as quaes assim lhe duplicam os resultados da producção.

Vê-se portanto que este proprietario não se poupou a despezas e esforços para melhorar as condições da cultura dos seus terrenos; lutou de principio com immensas fadigas, mas hoje quasi guarecido de cuidados obtem com uma tão simples como placida administração as mais avantajadas colheitas. É pois fóra de duvida que se a terra se póde considerar como um dos mais exigentes crédores, é tambem um dos devedores mais exactos; o cultivador que lhe empresta largamente, não póde receiar que ella deixe de tambem largamente o recompensar.

CONSIDERAÇÕES GERAES SOBRE A CULTURA DOS PRADOS N'ESTE DEPARTAMENTO

Algumas considerações me resta ainda fazer com respeito ás irrigações do departamento dos Vosges.

A cultura que se observa no mesmo departamento é simplesmente a dos naturaes. Os prados artificiaes de que mais tarde terei occasião de fallar só alli se encontram como raras excepções. O feno para secco corta-se duas vezes em cada anno, uma entre o meado de junho e o meado de julho, outra entre o meado de setembro e principios de outubro. O feno do primeiro córte é muito mais nutritivo e melhor para a alimentação dos cavallos e gado de trabalho, o do segundo que na localidade se chama *regain* (feno serodio) é mais pobre de elementos nutritivos, e applica-se especialmente á alimentação invernal das vaccas de leite. Alem da cultura geral dos prados nos termos indicados ha por via de regra em todas as herdades alguma porção de terreno regado com aguas mais abundantes e fertilisadoras, proprio para dar herva em todo o anno, mesmo no inverno, com destino a variar o penso das vaccas de leite, obtendo-se por este modo em taes terrenos de cinco a seis córtes de herva.

As rotações mais geralmente seguidas n'este departamento para as irrigações são as do periodo de oito dias.

O preço do feno regula, termo medio, no departamento de 50 a 60 francos réis (9$000 a 11$000 réis proximamente) por 1:000 kilogrammas, chegando algumas vezes a ascender á cifra de 80 francos nos centros de maior consumo e em caso de carestia.

Os areiaes das margens do Moselle antes de pradificados não tinham rendimento algum; os respectivos proprietarios porém tem-os vendido a razão de 100 a 200 francos por hectare, reduzidos a prados valem de 3:000 a 4:000 francos por hectare, e regulando as despezas da preparação do terreno (*mise en culture*) para as irrigações, comprehendida a abertura dos canaes a 1:200 francos por hectare, obtem-se por tal modo um beneficio liquido (segundo a media tirada dos dados estabelecidos) de 1:350 francos por he-

Digitized by Google

clare, isto é, um augmento de mais de 14 vezes o valor primitivo de taes terrenos. De que maravilhoso alcance não devem portanto ser considerados estes resultados!....

O systema que n'aquella localidade ha sido principalmente seguido para a execução dos trabalhos de pradificação, quando elles, por falta de capitaes, não são emprehendidos pelos proprios cultivadores ou proprietarios, tem sido o de emprezas. O emprezario toma a seu cargo a execução de todas as obras necessarias para as irrigações, mediante o contracto de que o producto das propriedades irrigadas lhe pertencerá por um certo numero de annos, que é ordinariamente fixado entre dezeseis e vinte, ou então que perceberá annualmente uma parte dos rendimentos das terras, a qual é quasi sempre de $^3/_5$, ficando os $^2/_5$ restantes para o proprietario ou communa interessada nas irrigações.

Nas proximidades de S. Dié chegam os melhores prados a vender-se á razão de 7:000 francos por hectare, e o preço dos terrenos araveis quando não gozam do beneficio das irrigações, regula por 2:000 francos.

Não devo deixar de dizer n'este logar algumas palavras com respeito ás machinas empregadas no tratamento do feno. Propriamente no departamento dos Vosges não se observa n'esta especialidade grande adiantamento, em regra estão por toda a parte alli em uso os antigos processos geralmente bem conhecidos. Nas proximidades de Nancy porém, tendo occasião de visitar a bella quinta de mr. Setiveau, enriquecida com uma larga cultivação de prados naturaes, observei o vantajoso emprego de algumas machinas modernas.

Para segar o feno empregava aquelle proprietario o segador mechanico (*faucheuse*), que vi trabalhar a dois cavallos, sendo-me affirmado que podia ceifar em um dia util de trabalho 4 hectares de prados. Para o voltar depois de cortado e meio secco empregava a machina chamada *faneuse*, que em quatro horas de trabalho fazia perfeitamente o respectivo serviço em egual superficie. Para o juntar finalmente empregava a *racleuse*, que auxiliava de um modo importantissimo o trabalho braçal dos seus operarios no effeito do armazenamento das forragens.

Todas as referidas machinas eram movidas a cavallos. Não emprehendo a sua descripção por me parecer que são já conhecidas entre nós, quando não seja pelo seu emprego effectivo, ao menos pelas diversas exposições que se teem verificado no paiz.

Estes differentes dados ligeiramente esboçados, abstrahindo de outros muitos exemplos que a necessidade de não ser nimiamente diffuso me obriga a deixar de citar, dão a medida precisa da alta importancia e benefica influencia das irrigações no departamento dos Vosges, e explicam ao mesmo tempo o cuidado especial que alli merecem aos proprietarios a cultura dos prados, e em geral todos os progressos e melhoramentos da agricultura.

LEIS E REGULAMENTOS

Pelo que respeita aos regulamentos por que no departamento dos Vosges se governa o serviço das irrigações, devo declarar que encontrei d'elles absoluta carencia, o que procede sem duvida de não terem alli havido obras em grande, mas apenas algumas pequenas emprezas.

Quando se apresenta qualquer questão sobre as irrigações é decidida perante os tribunaes judiciaes em face do direito commum e das leis de 29 de abril de 1845 e 11 de julho de 1847. A obra de mr. J. A. Barral intitulada *Legislacion du drainage, des irrigacions et des autres améliorations foncières permanentes*, 1862», a de mr. Bertin *Code des irrigations suive des rapports de M. M. Dalloz et Passy, et de la législation étrangère*, e a de mr. Henri Pellaut *Commentaire de la nouvelle loi sur les irrigations* (*lei de 29 de abril de 1845*), conteem todas as disposições legislativas ácerca d'esta especialidade e suas respectivas analyses, a cuja especificação não é possivel descer n'este logar. Ultimamente a nova lei de 21 de junho de 1865 sobre as associações syndicaes, de cuja applicação terei brevemente occasião de fallar, completa quanto n'esta parte póde importar á especialidade das irrigações.

Departamento de Vaucluse

O mais importante trabalho sobre irrigações existente n'este departamento é sem duvida o canal chamado de *Carpenteras*, concedido pela lei de 9 de julho

Digitized by Google

de 1852, e cujos regulamentos foram estatuidos em decreto de 15 de fevereiro de 1853.

As suas respectivas obras foram começadas em 1854 e terminadas em 1862, sendo a extensão total do canal egual a 55 kilometros. Tem a sua derivação na margem direita do rio Durance, perto da povoação de Merendolle, e, atravessando todo o departamento, passa adjunto a Carpenteras, cidade de 11:000 habitantes, e vae lançar o remanescente de suas aguas no rio *Aigues*, perto de Orange.

As aguas d'este canal são destinadas a regar os terrenos de onze communas em torno de Carpenteras, para o que se ramifica em vinte e oito canaes secundarios. A concessão do canal principal foi de 6 metros cubicos de agua por 1″, acham-se porém reunidas no mesmo edificio regulador da embocadura (*édefice de prise*) as aguas que alimentam os canaes de *L'Isle e Cabedan-neuf;* e por esta razão o volume total da derivação no indicado ponto do Durance monta a 10 metros cubicos.

Sendo o rio Durance, cuja corrente se dirige de este a oeste, de um leito eminentemente variavel e tendo no ponto adjunto á derivação em questão a largura de cerca 1:500 metros, não se acha construida atravez do mesmo barragem alguma. Aproveitaram para a construcção do edificio de embocadura um local em que a direcção principal da corrente passa quasi constantemente adjunta a uma massa de rochedos da margem direita, e por meio de trabalho do desvio do cascalho, e algumas vezes curtas barragens volantes feitas de estacaria e faxinagem, teem conseguido alimentar o canal.

As obras mais importantes d'este conducto de aguas que convem mencionar, são as seguintes:

O edificio de embocadura do canal composto de 15 comportas comprehendidas as dos canaes de L'Isle e Cabedan-neuf, tendo cada uma 1 metro de largura por 1m,1 de altura.

As comportas de segurança em numero de 10, estabelecidas 100 metros a juzante das anteriores.

A ponte-aqueducto de Galast sobre o rio Sorgues, de 13 arcos de 9 metros de vão com a maxima altura de 24m,30, que importou na quantia de 105:000 francos.

A ponte-aqueducto de *Cinc-cantons*, composta de 35 arcos de 6 metros de vão, tendo na maxima altura 10m,50 e havendo importado na somma (por certo mui pequena em relação á grandeza da obra) de 57:000 francos.

O subterraneo da montanha da margem esquerda do rio *Ouvese* na extensão de 1:036 metros.

E finalmente o syphão atravez do leito do mesmo rio com a extensão de 100 metros, composto de uma só luneta ou abertura de 1m,7 de diametro, e construido de beton com paredes de 0m,8, tendo custado 46:000 francos.

Além das indicadas obras de arte ha ainda varias outras, mas todas de somenos consideração.

O custo total do canal, comprehendidas as expropriações e obras de arte, foi de 1.087:035,51 francos, vindo assim a sair á razão de 19,76 francos por metro corrente. O preço, por que ficaram os maiores canaes secundarios de debito variavel entre 600 e 1:000 litros por 1″, regulou por 5 francos cada metro corrente, e o dos menores ou grandes rigoles, debitando de 50 a 500 litros, a 1 franco por metro corrente.

A inclinação mais uniformemente seguida no traçado do canal foi a de 0m,20 por kilometro, isto é, 0m,0002 por 1 metro; adoptou-se porém para os subterraneos a de 0m,00025, afim de evitar nos mesmos a accumulação de depositos.

O canal tem no seu começo a largura de 9 metros na bocca e 3 metros no fundo, tal largura porém vae pouco a pouco diminuindo como é natural ao passo que elle se vae ramificando e desviando da sua origem. Os taludes lateraes da bacia ou perimetro molhado (*cuvette*) teem a inclinação de 1m,5 de base para 1 metro de alto, sendo a largura das bermas do lado da montanha egual a 1 metro e do lado do aterro de 1m,5, e havendo além d'isso do lado da montanha pequenos fossos para retenção e escoamento das aguas pluviaes.

As comportas são de folha de ferro da espessura de 0m,02 e são manobradas por um systema regular de engrenagens. Vêem-se além d'isso no canal escalas hydrometricas para avaliar a quantidade de agua que o mesmo debita, diversos canaes de descarga e varios derramadores (*deversoirs*).

A indole d'este trabalho não me per-

Digitized by Google

mitte de entrar em mais amplas individuações sobre as especialidades da construcção, que aqui se acham apenas succintamente indicadas.

Além do canal de Carpenteras com suas ramificações, ha ainda no departamento de Vaucluse um outro pequeno canal que se intitula de *Saint Julien*, o qual toma egualmente as suas aguas no Durance, mas é tão irreguiar e mudavel a sua derivação, não tendo obra alguma permanente, que não merece a pena de especial menção.

(Continúa.)

VETERINARIA PRATICA

Algumas palavras sobre a historia de duas perigosas molestias do systema lymphatico ás quaes os cavallos sobretudo são sujeitos (LAPARÃO E MORMO)

1.° *Laparão.* — Nome vulgar empregado tanto na medicina veterinaria portugueza como na hespanhola para designar uma doença muitissimo grave dos animaes monodactylos.

Parece consistir essencialmente n'uma inflammação eruptiva especifica dos ganglios e vasos lymphaticos, da pelle e do tecido cellular subcutaneo.

Esta affecção geral, commum no cavallo, póde ser attribuida a trabalhos excessivamente peniveis e fadigosos durante os calores abrazadores do estio sobretudo, á estabulação habitual em estrebarias humidas, imperfeitamente ventiladas, e infectas, ao uso quotidiano de alimentos de ruim qualidade contendo poucos principios nutrientes, á bebida diaria constante de agua insalubre, choca e a outras causas predisponentes ou occasionaes reconhecidamente debilitantes; é devida algumas vezes á reabsorpção de materias purulentas pelos vasos brancos, na superficie de vastas chagas suppurantes.

O contagio mais ou menos immediato parece ser a muitos autores veterinarios de distincto merecimento a causa mais frequente do laparão. De feito, transmitte-se facilmente por esta via entre os solipedes, d'estes á especie humana e de homem a homem, cuja saude se acha gravemente compromettida quando é atacado d'aquelle mal.

Acreditamos firmemente que o laparão póde brotar espontaneamente, quer dizer sem a intervenção preexistente de um germen ou principio virulento.

Grassa com o caracter esporadico, enzootico ou epizootico.

A erupção laparonica, cuja é não poucas vezes um dos preludios funestos da evolução ulterior do mormo, mostra-se indifferentemente em todas as regiões periphericas do corpo, maximè na cabeça, pescoço, peitoral, lados do peito e membros, especialmente nos de traz.

Alguns nomes particulares tem sido dados, na linguagem da boa clinica pecuaria, ás erupções laparonosas: chamam-se *miliares* ou *pisiformes* (?) (vulgo *parideiros*) quando são numerosissimas, disseminadas irregularmente, e as suas dimensões não excedem as de um grão de milho miudo ou de uma ervilha; *botões* as que são arredondadas, bem circumscriptas e do tamanho de uma avelã ou de uma noz; *tumores propriamente ditos* quando teem o volume do punho de um homem e não são bem delimitadas; *ingorgitamentos* (variedade mais grave) as que constituem inchaços mais ou menos diffusos, verdadeiros edemas quasi sempre agudos ou quentes; *cordas* quando os botões principalmente se collocam n'uma mesma linha, seguindo o trajecto das grandes veias superficiaes (jugular, thoracica externa, maxillar, saphena, etc.) e conseguintemente dos principaes vasos lymphaticos. As cordas (tumores alongados ou funiculares), cujo calibre varia, são denominadas *moniliformes* ou em *rosario* quando as erupções se apresentam separadas, de espaço a espaço, por estrangulamentos mais ou menos fortemente accentuados; *não moniliformes* se carecem d'esta disposição particular, isto é, se são simplesmente cylindricas.

Admitte-se ainda muitas mais variedades de laparão. Póde ser *local*, *geral* ou *constitucional*, *superficial* ou *profundo*, *benigno* ou *maligno*, *discreto* ou *confluente*, *fixo* ou *volante*, etc. Estes nomes não teem necessidade de ser definidos.

Qualquer que seja a fórma apparente que affectem as intumescencias da diathese laparonica, são, em geral, primitivamente mais ou menos indurecidas, depois amollecem do centro para a circumferencia, rebentam, expellem um pus oleoso, branco-amarellado e de má natureza (verdadeira séde do virus), e transformam-se quasi completamente em ulceras sordidas e ex-

Digitized by Google

tensas, de bordos callosos, grossos e revirados para fóra e de fundo um tanto livido ou pallido e irregularmente granuloso. Estas tendem antes a alastrar que a fechar, destruindo os tecidos circumdantes, em virtude das propriedades acres de que é dotado o seu producto de secreção.

O laparão é ainda denominado *agudo* quando marcha rapidamente; no caso contrario, é *chronico*. Esta divisão é inutil sob o ponto de vista da therapeutica.

Typo agudo.—Mostra-se especialmente nos cavallos sanguineos, fortes, vigorosos e ardentes; no gado muar e asinino, é bem mais frequente que o typo chronico.

A erupção é dolorosa á pressão com os dedos e quente. Ha febre de reacção intensa que se traduz pela acceleração e plenitude do pulso tornando-se depois pequeno e lento, frequencia da respiração, coloração açafroada das mucosas exteriores mosqueada de petechias mais ou menos largas, depressão rapida das forças, emmagrecimento, inappetencia, pello arripiado e desluzido, tristeza, cabeça pendida, o coração pulsa desordenadamente, o enfermo anda indolentemente e não poucas vezes manca de um ou outro membro. Os caracteres do mormo vêem de ordinario juntar-se aos do laparão agudo. Passa uma ou outra vez ao estado chronico.

Typo chronico.—Pode succeder ao estado agudo; os symptomas são muito menos intensos; a erupção é assás dura, resistente, quasi insensivel e como que scirrhosa. Desenvolve-se de preferencia nos cavallos hymphaticos, pesados e de avantajada estatura. Prosegue algumas vezes a pouco e pouco mas tão lentamente, que decorre um espaço de tempo consideravel sem que altere de um modo bem manifesto nem o appetite nem as forças; o cavallo come, bebe, e executa todas as suas differentes funcções vitaes, excepto as da pelle, com a maior regularidade. É susceptivel de recidiva. Termina com frequencia pelo laparão agudo, e é sob este typo que muitos animaes perecem no fim de poucos dias.

Coincide frequentemente com os tumores laparonosos das partes exteriores da economia a formação de abscessos (*abscessos metastaticos?*) nos orgãos parenchymatosos mais importantes, sobretudo nos pulmões.

O mormo, como acima dissemos, os tuberculos pulmonares, a caria ossea, as exostoses, a arthrite purulenta, a ankylose, etc., complicam tambem bastas vezes o laparão, que, n'estes casos, é sempre muito mais grave.

O vicio laparonico differe completamente do furunculo cutaneo, da lymphangite, do abscesso francamente phlegmonoso, da phlebite e outros morbos (pseudo-laparões) com os quaes póde ser confundido. Porém esta confusão desapparece promptamente quando se reflecte que estes constituem doenças locaes, determinadas por agentes externos, de breve duração, benignas, não contagiosas e de cura facil.

O verdadeiro laparão é ordinariamente insanavel, *maximè* o constitucional ou maligno (infecção laparonosa). Compridissima é a lista dos medicamentos empregados no tratamento interno d'esta affecção. Ha poucos que mereçam realmente confiança mui limitada; comtudo os veterinarios da melhor pratica preconisam bastante os seguintes: cicuta, aconito, noz vomica, solimão, acido arsenioso, oleo de croton tiglio, tonicos ferruginosos, iodureto de cobre, cantharidas, kermes mineral, bromureto de potassio, protosulphureto de antimonio, acido chlorhydrico, enxofre sublimado, aguas mineraes sulphurosas, ditas alcalinas, ammoniaco liquido, sudorificos, purgantes, semente de coentro, sulphuretos de mercurio, iodo e seus preparados, sub acetato de cobre, e preparações de chloro.

De todas as preparações maturativas e resolutivas que tem sido recommendadas para fazer desapparecer o laparão puramente local e que cada clinico prefere segundo suas conveniencias ou inclinações particulares, as mais efficazes parece serem a massa caustica, a pomada mercurial, o unguento fundente de Lebas, [1] o de Girard, o topico do pharmaceutico Terrat, [2] (pomada arsenical de Napoles?), e o unguento do celebre Solleysel.

[1] Unguento vesicatorio..... 500 grammas
Pomada mercurial dobrada..... 250 »
Sabão molle..... 125 »
Oleo de loureiro..... 160 »
Cera amarella..... 100 »
Faz-se fundir a cera a um calor brando, e ajunta-se successivamente a frio as outras substancias, sendo a ultima a pomada mercurial.

[2] Bichlorureto de mercurio..... } ãa 32 gr.
Sulphureto amarello de arsenico.. }

Digitized by Google

Os antigos hippiatros e certos praticos da actualidade elogiam muito o effeito resolvente da introducção nos differentes tumores ou botões caracteristicos do laparão de um fragmento mais ou menos grosso de sublimado corrosivo (trochiscos). É realmente um remedio excellente.

Uma vez a fusão purulenta estabelecida positivamente, formado o abscesso pelo emprego reiterado de um ou outro d'estes topicos, deve-se abrir e queimar vivamente e profundamente todos os pontos indurecidos do tumor, botão ou corda com o cauterio actual em ponta aguda.

Deve-se preferir estes meios conducentes da resolução á extirpação total com instrumento cortante das partes infectadas circumscriptas e raras, a qual deixa uma ferida ulcerosa cuja cicatrisação é sempre morosa e difficilima de obter.

Quando o laparão ha já attingido a fórma de ulcera, especie de cancro cutaneo, é preciso cauterisar esta com o ferro em braza. Tem-se colhido tambem bons resultados da applicação dos causticos potenciaes de maior energia, sobretudo da pasta de Vienna.

Contra o incorgitamento consideravel e como que lardaceo do laparão dos membros (vulgo *perna gorda*) convem a cauterisação actual em pontas multiplas e penetrantes.

Quando a molestia for inveterada ou muito extensa, é sempre preciso secundar a acção do tratamento externo por uma medicação interior ou geral apropriada. Se o animal estiver magro e mui debilitado, a administração dos compostos de ferro unidos com os tonicos amargos poderá ser salutar e util ao paciente. Se, pelo contrario, este for de boa e robusta constituição, é o uso dos alterantes (mercurio, iodo, acido arsenioso, etc.) que mais lhe deverá aproveitar.

Nada de sangria local e geral nem mesmo existindo symptomas inflammatorios nimiamente pronunciados.

As complicações do laparão, caria, ankylose, etc., devem ser tratadas segundo as indicações e pelos meios prescriptos pela veterinaria pratica.

Como tratamento prophylactico recommenda-se o isolamento completo do animal laparanoso dos que estão sãos, por causa da contagiabilidade, notavelmente na fórma aguda. Exercicio moderado ou sómente passeio, alimentação escolhida, abundante e ligeiramente salgada, bom ar e amiudo renovado, agua potavel e muita limpeza e aceio na cavallariça, podem auxiliar poderosamente a cura, se, bem entendido, a molestia não for muito antiga e o doente velho; n'este caso é extremamente refractaria aos remedios destinados a combatel-a.

É nossa opinião que os possuidores de cavallos, jumentos e muares devem confiar, se o animal valer bem a pena de um modo qualquer de curativo regular, a direcção do tratamento da enfermidade sujeita aos cuidados de um medico veterinario habil e muito exercitado na pratica da sua profissão.

O laparão é admittido como caso redhibitorio em Portugal e n'outros paizes da Europa.

Emfim o boi soffre, diz-se, uma doença que tem muitos pontos de analogia com o laparão chronico dos animaes da especie equina. Este facto pathologico que nos parece exacto, precisa ainda ser melhor estudado theorica e praticamente nos seus caracteres exteriores e nas suas lesões organicas.

J. M. Teixeira.

Acido arsenioso.....	ãa 15	»
Pó de euphorbio.....		
Oleo de loureiro.....	132	»

Devem reduzir-se as materias activas a pó mui fino, e incorporar-se bem com o oleo de loureiro, seja a frio, seja, o que é melhor, a banho maria.

Todas essas dóses podem ser diminuidas, guardadas as devidas proporções.

COMMUNICADOS

Apreciação dos effeitos causados por um incendio d'uma vinha em 1856

Todas as artes teem escolhos, porém são elles tantos em agricultura que podemos affirmar ser esta a mais difficil de todas as artes: os embaraços topam-se a cada passo, e a sciencia é muitas vezes defficiente para os resolver.

E a sua instituição é tão remota que mal acharemos n'ella razões plausiveis do seu pouco adiantamento.

A agricultura mereceu sempre o apoio das nações, porque d'ella depende a sua autonomia; grandes celebridades a teem abraçado, e comtudo o seu estado ainda hoje encerra mysterios inescrutaveis.

Digitized by Google

Depende necessariamente isto de um certo numero de circumstancias importantes a que ella está sujeita, taes como as diversas condições climatericas, e muitas outras que constituem barreiras, quasi irremoviveis, ao seu apostolado.

Todavia só no campo da batalha urge a preguiça do combatente; estudemos cuidadosamente, tanto quanto nossas forças nol-o permittam, os mil phenomenos espinhosos que cada dia a vida rural nos depara, e como veremos, mais de uma vez deduziremos utilissimas leis em prol da agricultura.

Faz no dia 24 do mez de agosto (dia de S. Bartholomeu) dez annos que no concelho de Beja se deu um phenomeno mui curioso produzido pela acção do fogo. N'um logar d'este concelho denominado «Lugar dos Coitos» havia em 1856 uma vinha de media grandeza, e pertencente ao sr. Candido, que outr'ora fôra para o seu proprietario um manancial de riquezas; mas que desde a época em que alli começou a graçar o terrivel *oidium* poucos eram os fructos que produzia para o sustento de tão enfadonho hospede.

Como remediar tamanho flagello, perguntava impaciente o dono da dita vinha aos seus vizinhos, que collocados em identicas circumstancias apenas faziam algumas conjecturas a tal respeito.

Porém a esperança existe sempre.

«na vida esperança da morte
na morte esperança da vida»

e o sr. Candido não desejava ver a sua vinha totalmente destruida quando no verão de 1856 o fogo alli penetrou, e pegando de subito no feno e videiras abrazou tudo em algumas horas!

O terreno da dita vinha, depois de cortadas as varas queimadas, foi n'esse anno submettido á cultura do trigo; e qual seria o espanto, de todos que isto presenciaram, quando na primavera do anno seguinte as raizes das cepas começaram a rebentar com desmedida energia, brotando lindos cachos de quasi todos os rebentos, logo no anno immediato?!

Ainda não termina aqui tão maravilhoso acontecimento. No referido anno, além d'uma colheita abundantissima, nem um só cacho apresentou vestigios de molestia, e de então até hoje a producção tem sido a mesma, não só em quantidade, senão em qualidade!

A que attribuir tão curioso facto?

Á acção physico-chimica do fogo sobre o solo; á poda radical que soffreram as cepas pela destruição da sua parte arbustiva; ou a que?

O fogo é um poderoso agente modificador das propriedades physico-chimicas do solo: torna poderosas as terras argillosas, pela calcinação de parte da argilla; fal-as pela mesma razão menos cohesivas, menos adhesivas; diminue-lhe o poder de embibição, de retenção e de hygroscopocidade; augmenta-lhe a força de filtração; baixa-lhe a densidade, pela combustão do humus; e modifica-lhe a côr, sobretudo se ellas conteem ferro.

Os silicatos alcalinos são reduzidos a carbonatos, pela acção do calor, se no terreno existe cal; e tanto assim que os inglezes estão tirando partido d'esta reacção para obterem industrialmente a potassa.

O humos é totalmente destruido pelo fogo: uma parte d'este corpo reduz-se a cinzas, e outra transforma-se em gazes, que por um lado são fixados no solo, em estado de condensação (Saussure), sendo por outro derramados na atmosphera, d'onde, segundo as leis geraes da rotação da materia, devem voltar novamente ao solo. O fogo destroe ainda as sementes das hervas; destroe todos os animaes parasitas; e pela combustão dos vegetaes existentes sobre um terreno produz uma grande quantidade de cinzas, que podem ter influencias muito diversas sobre a constituição e propriedades d'esse terreno.

Postos estes principios vejamos se nos é possivel lançar algumas luzes na explicação do phenomeno que vimos de relatar. Começaremos pela primeira parte, pela que se refere a um augmento de producção.

O porte de qualquer ser organisado, bem como a natureza de seus productos, está debaixo dos limites comportados pela especie, essencialmente dependente da quantidade e qualidade do alimento que esse ser assimila.

Dos diversos elementos que a vinha houve da terra é sem duvida a potassa um dos que mais cooperam para a sua constituição. Segundo o conde de Gasparin [1] cada 1,000.000 partes de cinzas de

[1] Vol. I, pag. 612.

Digitized by Google

vides conteem 51 partes de alcalis, quasi exclusivamente representados pela potassa. E não é só a vide que encerra enormes quantidades de potassa. Em geral todos os vegetaes que fabricam muito amido, muito assucar, possuem em larga escala este alcali. A analyse dos tornessoes pouco antes do terceiro periodo da sua vegetação; a da cana de assucar, beterraba, etc. na época da sua colheita, para a extracção do assucar, testemunham o que acabamos de affirmar.

A potassa é o instigador das substancias amilaceas e glucosicas. Debaixo da sua acção oxidam-se os carburetos de hydrogenio dando-nos os acidos; estes convertem-se em glucose, que as forças vegetativas transformam em alcool diglucosico, alcool hexatomico ou assucar; corpo abundantissimo na uva.

Para bem convencermos o espirito do papel importante que cabe á potassa na formação do assucar, bastará tomarmos dois caxos de uvas; conservarmos um intacto, e lavarmos o outro com uma solução alcalina. Em breve veremos produzir-se n'este ultimo mais assucar, que no primeiro em largos tempos.

Ha um certo numero de elementos que, existindo de ordinario em proporções muito elevadas nos differentes terrenos, por mais esgotantes e successivas que sejam as culturas, a sua massa não soffre uma diminuição bem apreciavel; a potassa porém, e muitos outros principios importantes, não está n'este caso. Em geral a sua quantidade é tão diminuta que, se as perdas originadas pelas colheitas não forem reparadas pelos estrumes, um solo constantemente cultivado não tardará a achar-se d'ella exausto. Chegadas as coisas a este termo a vegetação torna-se impossivel, e a cultura menos exigente morre por falta de nutrição.

A vinha é uma das culturas que por não ser sujeita a rotações, e pelos poucos lucros que presentemente produz, raras vezes é estrumada: as apanhas, boas ou más, são continuas, e as perdas não reparadas, vindo d'aqui o estado de definhamento que em geral os nossos vinhedos revestem.

Está claro que se n'estas circumstancias dermos ao solo uma boa estrumação, tal qual a produzida por uma queimada, a vegetação ha de resentir-se, a ponto de se tornar luxuriante, emquanto não nos devolver a ração de alimento fornecida por essa estrumação.

O estrume produzido por uma queimada é o melhor que á videira se póde ministrar: ahi vae muita potassa, elemento, que como já vimos, é essencial á sua nutrição, e bastantes outros principios, não menos importantes, que, em virtude do estado em que já se acham, não carecem da intervenção longa dos agentes naturaes para passarem ao estado da acção.

Mas além da influencia produzida na cepa pela abundancia e fórma em que o seu alimento lhe é fornecido por uma queimada, temos mais as acções por esta operadas no solo, e cujo resultado, de ordinario benefico, não póde ser contestado.

Com effeito a solubilisação de certos principios nutrientes, a morte de animaes e vegetaes parasitas, a transformação de certas propriedades physicas do solo são outras tantas circumstancias que directa ou indirectamente concorrem para a prosperidade do vinhedo.

Não esqueceremos tambem a destruição do axophyto ascendente da planta, verdadeira poda radical que necessariamente ha de ter grande importancia nos futuros actos vegetativos, fazendo com que a seiva que devia ser distribuida por um todo, o seja apenas por parte.

E se a absorpção pelas raizes é agora menor, porque tambem é menor a exhalação pelas folhas, ainda assim, a quantidade de seiva que n'um tempo dado chega a um ponto qualquer do vegetal, é maior que nas circumstancias contrarias.

Quanto á segunda parte do problema que nos propozemos resolver, sobem aqui de ponto as difficuldades. As causas que favorecem a molestia da vinha são tão pouco conhecidas que só raciocinando sobre hypotheses colheremos alguns dados que nos expliquem a sua extincção.

Segundo opiniões auctorisadas [1] o *oidium tuckeri*, descoberto em 1845 por Fucher, e descripto pela primeira vez por Berkeley, em 1847, é a causa efficiente do morbus denominado «*doença da vinha.*»

A sua verdadeira origem ainda hoje é ponto de controversia. Uns, attendendo ás diversas leis que regem a creação, olham-n'o como a transformação de uma outra especie; outros como uma nova

[1] Guide du soufreur des vignes, par mr. Vergne, pag. 10.

Digitized by Google

combinação generica; alguns como oriundo de galerias subterraneas d'onde seus germens, ha seculos sepultados, foram trazidos ao fogo da vida pelo picarete mineiro; muitos, emfim, como primitivamente nascido em paizes remotos da Europa, e transportado aos nossos vinhedos por algum viajante, pelo commercio, correntes de vento, ou por quaesquer outras causas.

A acção do *oidium* sobre a vinha é poderosa, e não podemos deixar de admittir para a doença que elle origina, além da predisposição inherente á especie vegetal atacada, uma outra determinada por causas importantissimas, que, embora não tenham ainda sido bem apreciadas, já mr. Vergne e outros autores as tem apontado. Estudemos, pois, essas causas, e vejamos que influencia poderia ter sobre ellas o fogo, no incendio que apontamos.

1.ª Humidade do solo.

A humidade, segundo mr. Vergne, é uma das condições que mais favorecem a propagação dos effeitos do *oidium*, ora, o fogo, diminuindo notavelmente a humidade aos terrenos, necessariamente contraria em seus estragos a terrivel mucedinia.

2.ª Abundancia de estrumes, sobretudo azotados.

Os estrumes azotados são prejudiciaes á vinha porque lhe fornecem em abundancia o principal alimento do *oidium* — o azote —. O fogo destruindo o humos de certo, diminue a quantidade de estrume azotado.

3.ª Influencia dos raios solares.

Segundo uma carta dirigida por um pharmaceutico de Chambery á academia das sciencias de Bordeus, em 29 de novembro de 1852, os raios solares sobre a vinha engorgitada de humidade teriam uma funesta influencia. Como vimos, o fogo, diminuindo indirectamente a humidade das cepas, faz desapparecer esta causa.

Ainda se tem apontado o abuso da poda;

A acção directa de um principio miasmatico sobre a uva (Mr. Roubaudi de Nizza);

A falta de equilibrio nas acções vitaes da vinha, produzida por algumas circumstancias meteorologicas (Commission de Gênes);

As vicissitudes athmospericas (mr. Izumaglini);

Uma alteração primitiva e desconhecida da planta (dr. Seveillé).

Todas estas opiniões não parecem estar ainda bem provadas.

Se nos fôra permittido emittir a nossa opinião n'um assumpto d'esta ordem diriamos — que a verdadeira causa da molestia da vinha reside n'um enfraquecimento excessivo das cepas, determinado:

1.º Pela propagação secular feita por mergulhia e estaca, sem renovação por semente [1];

2.º Por culturas successivas no mesmo logar;

3.º Por falta de estrumação com estrumes apropriados.

A proposição que vimos de avançar parece não estar em harmonia com a opinião de bastantes autores, porque muitos d'elles admittem o enfraquecimento da vinha como favoravel á extincção do *oidium;* todavia afigura-se-nos ella tão verdadeira, tão razoavel que julgamos não desesperarmos para o demonstrar.

Com effeito, não será a molestia da vinha uma affecção parasitaria? e como tal não estará sujeita ao principio de Phyto-Pathologia que diz: as affecções parasitarias atacam de preferencia os vegetaes enfraquecidos, estenuados?

Admittimos, sim, que um estado pletorico favoreça os estragos do *oidium;* mas será esse estado similhante á cachexia gordurosa nos animaes, em que as condições apparentes, parecendo indicar-nos uma robustez excessiva, as energias vitaes estão completamente enfraquecidas; admittimos, sim, que a replecção por liquidos aquosos, e por materias azotadas, essenciaes á nutrição do *oidium,* sejam favoraveis á evolução da molestia da vinha, mas nunca poderemos admittir que tenha egual influencia a replecção por substancias d'outra ordem.

As materias azotadas são tão prejudiciaes á vinha que em França, usando-se por algum tempo os estrumes muito animalisados, na estrumação dos vinhedos, teve de ser decretada a extincção da estrumação com taes estrumes, porque os estragos eram enormes: além de favorecerem a acção do *oidium*, determina no vegetal um tal viço, que na época da fructificação é prejudicial á maturação do

[1] Compte-rendu des travaux de la maladie de la vigne pendant l'anné 1852, pag. 25.

Digitized by Google

fructo. O mesmo produz a humidade excessiva.

A nossa theoria é de certo a que mais harmonisa com a opinião de mr. Vergne, ácerca da origem do *oidium*. Este sábio considera-o como a transformação d'uma outra especie vegetal parasita, que teve logar em virtude do apparecimento de condições que lhe asseguraram a sua existencia.

Com effeito, que causas poderiam melhor modificar a constituição da vinha, a ponto de a adaptarem ás condições de existencia do *oidium*, que aquellas por nós apontadas?

Além de se generalisarem a todos os pontos onde o *oidium* apparece, estão ellas em harmonia com tantos factos agricolas, que não podemos deixar de as considerar como verdadeiras.

O trevo, por exemplo, cultivado por muitos annos n'um mesmo logar, não estrumado, definha-se por falta de alimento, apresentando-se muitas vezes n'este estado coberto de parasitas, que traduzem o seu estado de morte. Reviva-se a força da terra pelo estrume, e o trevo recupera a energia vital; resiste a todos os agentes de destruição, e vae como nos primeiros annos da sua cultura.

A vinha é uma das culturas que vive innumeros annos: a successão dos vinhedos uns aos outros no mesmo logar é seguida por toda a parte, e a reparação das perdas do solos com estrumes, em poucos pontos é usada. N'este caso o enfraquecimento do terreno para certos principios pouco abundantes é excessivo, e a vinha, além de não poder prosperar, por falta de alimento, adquire, segundo as experiencias de muitos physiologistas, predisposição para bastantes doenças.

Não admira, pois, que n'este estado de coisas uma outra especie parasita encontrasse condições para viver sobre a cepa, se transformasse em presença d'essas novas condições, e viesse produzir os estragos que traduzem a molestia da vinha.

Finalmente como ultimo e mais concludente de todos os argumentos que podessemos apresentar, apontamos a opinião do sr. Lapa a este respeito, manifestada no segundo volume do *Archivo Rural*, a paginas 158, onde s. ex.ª parece ter exactamente as mesmas idéas que nós temos.

Partindo agora d'aqui, que a acção do *oidium* sobre a vinha é devida a um enfraquecimento vital, o que podemos fazer porque tratamos d'um ponto controverso, é-nos facil a explicação dos effeitos beneficos das queimadas.

As queimadas fornecem á cepa um dos seus principaes alimentos — *a potassa* — que, além de não ser benefica á nutrição do *oidium*, tem sido aconselhada para o destruir.

O sr. Lapa apresenta no logar que já referimos, as seguintes receitas alcalinas:

1.ª Sal de cozinha, tres partes; polvora de mina uma dita. Tudo moido, misturado e lançado sobre a vinha logo que desponte a doença;

2.ª Sabão, tres partes; farinha, tres ditas. Desfaça em cincoenta partes de agua quente e applique á vinha atacada.

M. Lefebure apresentou á academia das sciencias de Bordeus uma carta em que aconselhava as cinzas vegetaes como excellentes antioidicos.

Mas o fogo, além de fornecer á vinha muita potassa pela destruição das vides, vegetaes diversos, e silicatos do solo, destroe o humos, tão favoravel ao desinvolvimento do *oidium*, e enxuga os terrenos da humidade, privando os vinhedos de mais um elemento de destruição.

Que conclusões devemos tirar do estudo que vimos de fazer?

Que se largue indistinctamente o fogo a todas as vinhas?

Não; os factos que estudamos são ainda em número tão limitado que não nos achamos autorisados por emquanto a tirar tal conclusão.

Concluiremos sómente, que é grande a importancia dos adubos convenientemente preparados sobre a vinha; aconselhamos a combustão das vides, provenientes da poda das cepas, espargindo as cinzas resultantes, juntas ás de outros vegetaes sobre os diversos vinhedos; indigitamos ainda, como ultimo recurso, a queimada das vinhas, quando estas estiverem votadas á destruição; e pedimos ás pessoas competentes, que, attendendo á excellencia do facto que estudamos, e d'um outro estudo similhante, succedido por occasião da febre amarella, no sitio de Lobite (Algarve), no morgado do tenente Thomaz Lobo, estudem a acção do fogo sobre as vinhas; porque, ao nosso ver, será este um dos problemas agricolas,

Digitized by Google

que, convenientemente resolvido, trará muita prosperidade á agricultura.

Lisboa, 9 de agosto de 1866.

MANUEL CARDOSO DOS SANTOS VASQUES,
Alumno de medicina veterinaria do instituto geral de agricultura.

Considerações sobre a conveniencia de dar subsidio a companhias ou associações commerciaes com o fim de que estas animem o commercio do casulo, ou demonstração da vantagem da distribuição de amoreiras pelos lavradores de todos os districtos, que teem clima proprio para ellas, e ar tambem proprio para viverem e propagarem os bichos da seda.

Não póde deixar de fazer impressão no districto de Bragança a apparição de duas companhias promotoras e animadoras da industria sericola, segundo dizem.

Uma e outra querem subsidio para fazer o bem, que unicamente inculcam ter em vista, ao districto a que pertenço. Não duvido da boa intenção dos homens, que promovem a approvação das propostas feitas ao governo, mas discordo, sem ter em vista de modo algum desconsiderar os autores da idéa, no modo e meios, que empregam para realisar grandes plantações nos concelhos, que teem a fortuna de possuir terra propria para as amoreiras, e clima com a temperatura tambem propria para a creação do bicho da seda.

Farei em linguagem o mais clara a historia resumida das amoreiras, da seda e do bicho, que a produz, no districto de Bragança. Será unicamente a historia dos ultimos annos, que é a importante, porque a historia antiga do bicho da seda, o modo como veiu da China ou do Japão a primeira semente, a importancia que teve em Roma, as duvidas que houve até certo tempo, se a seda era producto animal ou vegetal, entendo não ser de utilidade no caso presente e para o fim que tenho em vista.

Vieram para o districto de Bragança as primeiras amoreiras pretas de Hespanha, segundo as tradições.

Foram augmentando por acaso, e não porque alguem se lembrasse, que esta arvore se devia estimar e propagar o mais que possivel fosse. Houve em Moncorvo um juiz de fóra, que saindo do caminho seguido por todos os seus antecessores, obrigou os habitantes do concelho a fazer uma certa plantação.

Não foi bem recebida a idéa, mas obedeceram e a plantação verificou-se. É da maior parte d'estas plantas que hoje a classe pobre tira alguns contos de réis. Honra, pois, a tão digno magistrado.

Em Moncorvo conseguiu, segundo alguem diz, que se plantasse um grande numero de amoreiras na Corredoura, amoreiras que cresceram e eram arvores regulares, em tempo que um dos nossos antigos milicianos se lembrou de ensinar as manobras militares ao regimento de milicias de Miranda, e escolheu para campo de manobras e exercicios o campo que estava coberto de amoreiras. Estorvavam estas o nosso guerreiro de bem ver aquelles leões na paz, e por isso e sem outra autoridade, ou força mais do que a sua estupida vontade, mandou pelos seus valentes porta-machados cortar todas as amoreiras, contra a expressa mas suffocada vontade de seus donos! Deveriam hoje dar um grande rendimento as arvores cortadas.

Ficaram outras em numero tão diminuto, que alguem, que seja estranho a Moncorvo, não acredita que produzam alguns contos de réis. Tão diminuto é o numero e tão pouco terreno occupam!

Devo tambem lembrar aqui uns inimigos capitaes das amoreiras em grande parte do districto de Bragança; são estes os moinhos do pão com os seus rodizios, porque passa como sendo a melhor madeira para estes a de amoreiras, e não se lembram que outras muitas preenchem o fim!

Felizmente hoje com o subido preço da folha vae acabando este barbarismo.

Nos outros concelhos do districto existem tambem amoreiras por acaso, e não porque alguem se lembrasse de as plantar, como a primeira arvore de producção e riqueza.

No antigo concelho de Chacim, no tempo do grande estadista marquez de Pombal, plantaram-se as primeiras amoreiras brancas, e é este o concelho, em que teve mais importancia a amoreira, em razão da sua fabrica e casas de creação, que estiveram a cargo de uns piemontezes, mandados vir pelo mesmo ministro, e foram estes que introduziram alguns melhoramentos no modo de tratar e crear o bicho productor.

As povoações vizinhas de Chacim ainda hoje tiram bons resultados de taes innovações.

Digitized by Google

Com a queda do grande ministro, e seguindo o seu successor o caminho dos ministros anteriores, definhou e acabou a fabrica de fiação, e a creação dos bichos da seda com auxilio do governo.

A semente, porém, estava lançada, tinha de germinar, e assim aconteceu: em Chacim e seus contornos, a fiação, ainda que imperfeita, chegou a ponto de ter o fio alli fabricado duplicado valor de todo o outro fabricado pelo systema, seguido ainda hoje em parte do districto de Bragança.

No concelho de Moncorvo está hoje mais apurada a fiação, o que se deve a uma companhia de francezes, representada por mr. Germond. Segue este especulador o systema tratado na casa rustica do seculo dezenove, em parte, e que o ex.mo conde de Samodães fez publico nas *Noções elementares sobre a cultura das amoreiras, e a creação dos bichos da seda para servir de guia aos sericicultores.* Honra ao digno conde, que tanto a peito toma o bem do seu paiz.

É verdade incontestavel, que a amoreira é a primeira arvore para animar o agricultor. É superior á oliveira, castanheiro, amendoeira, e até á laranjeira!

Os districtos de Bragança, Guarda e Vizeu se tivessem plantas em abundancia, e postas á porta dos grandes e pequenos proprietarios, podiam vir a ter celebridade no mundo, porque é fóra de toda a duvida, que a maior parte dos concelhos, que os constituem, podem ter no decurso de poucos annos mais amoreiras, do que tem a parte do mundo mais fertil em tal cultura. O concelho mais pequeno de qualquer dos districtos, principalmente do de Bragança, póde dar a cultura a duzentas mil amoreiras, e concelhos ha, que podem receber e cultivar quatrocentas ou seiscentas mil. Supponhamos que cada concelho sómente planta nos primeiros quatro annos, termo medio, cem mil, teremos um milhão e duzentas mil, ou quatro milhões e oitocentas mil nos quatro annos. Quero que nada produzam nos primeiros quatro annos. No quinto e sexto annos devem produzir a 80 réis cada uma, quando pouco, e no setimo e oitavo a 120 réis, e aqui conseguiremos mais de 1.500:000$000 réis de augmento no rendimento de um districto, São tres os districtos, que podem fazer estas plantações, e por isso teremos um rendimento collectavel talvez superior ao que tem os mesmos districtos em annos de colheitas escassas, se o governo, ou este com as juntas geraes tomarem a seu cargo o mandar pôr ás portas dos lavradores as amoreiras, que reclamarem.

É assim que o governo póde fazer notaveis e felizes tres districtos, que são até hoje os mais desconsiderados na repartição dos melhoramentos materiaes.

Tem o governo, no paiz e fóra, empregados com bastante patriotismo para gratuitamente se encarregarem da compra, remessa e distribuição das pequenas plantas, que se pedem; e por isso não teremos uma difficuldade que á primeira vista se offerece.

No fim de dez annos teremos, quando pouco, mais de rendimento collectavel 150 a 200:000$000 réis.

Alguem haverá, a quem o que acabo de dizer pareça um sonho das mil e uma noites. Nada me incommoda o seu pensar, nem o de todos os que se não derem ao incommodo de reflectir bem no que deixo dito. Para esses senhores ninguem escreve. Eu escrevo para os lavradores, a favor d'elles, e contra a agiotagem, que vejo sempre com as suas garras pairando sobre todos os productores.

Vou acabar, porque não quero enfadar muito, e pergunto: — Será mais conveniente auxiliar companhias commerciaes com 40 ou 50:000$000 réis, para unicamente dar lucro aos socios de taes companhias, do que distribuir directamente pelos povos as amoreiras, que elles reclamarem? Nem duvida póde haver na resposta. É mil vezes mais util, mais moral, e mais patriotico o auxiliar a agricultura do que a agiotagem. A primeira é a vida de um povo, como nós; a segunda é a morte.

Auxiliar companhias commerciaes para exercer commercio no genero, que hoje tem mais procura no paiz, é o maior dos absurdos em administração.

Uma razão, das que me levam a não acreditar nos beneficios, que as companhias querem fazer aos povos, é o ver eu definhar, nos tres districtos, de que me occupo, a agricultura, e todos os cultivadores de cereaes, e ver que não se apresenta companhia alguma a querer soccorrer quem definha!

Na offerta que fazem as companhias de darem amoreiras sem edade, ou tamanho determinado e poucas:

Digitized by Google

Na promessa de montar tres, quatro ou seis fabricas modelos de fiação, que tambem pouco custam.

Na promessa de estabelecer sirgarias modelos, que darão infallivelmente lucros, e vir pedir 10 ou 12:000$000 réis em pagamento vejo só o — *Latet anguis in herba.*

Voltarei ao assumpto, se me constar que continuam as pretensões desfavoraveis á agricultura, e especialmente em relação ao casulo e amoreiras.

ANTONIO JOAQUIM FERREIRA PONTES.

A proposito da influencia dos estrumes no sabor dos productos

No numero precedente, o nosso excellente collaborador Carrière [1] exprimia a sua duvida quanto á influencia que certas pessoas attribuem aos estrumes sobre o sabor dos productos. Como somos d'aquelles que teem sempre affirmado, e ainda affirmam, esta influencia, devemos necessariamente recordar certos factos que motivam a nossa opinião. O nosso silencio n'este caso equivaleria a uma retratação implicita de tudo o que temos dito e escripto a este respeito. Portanto vamos fazer menção das principaes observações que nos autorisaram a accusar a influencia das materias fertilisantes no sabor das hortaliças, e com especialidade no das forragens. Indical-as-hemos, tanto quanto possivel, pela ordem das datas, podendo desde já asseverar que foi o cheiro do esterco de cavallo, que tantas vezes caracterisa os rabanetes nascidos fóra de tempo em estufa, que chamou a nossa attenção para o presente assumpto.

Ha pouco mais de trinta annos, que o sr. Delanne, intelligente lavrador, rendeiro do sr. de Clermont, introduziu a *poudrette* na cultura dos cereaes, pela primeira vez no meu paiz. Todos admiraram as colheitas do sr. Delanne, mas ninguem o imitou. Porque? porque cada um estava persuadido que aquelle estrume tinha um effeito apreciavel sobre a qualidade do grão. Um dia que se estava discutindo a esse respeito, sem que os disputantes viessem a um acordo, disse meu pae: Trazei-me duas amostras de trigo, uma proveniente de terras estrumadas com o esterco ordinario, a outra de terras adubadas com a *poudrette*, bastar-me-ha mastigar alguns bagos para conhecer onde foi produzido. Foi acceita a proposta; fizeram-se varias provas successivamente, e meu pae não se enganou em nenhuma.

Em 1859 pozeram-nos na mesa ervilhas, que dois dos nossos convivas, um dos quaes era Augusto Luchet, acharam excellentes, por causa do seu sabor particular. Fomos de opinião completamente differente; este sabor indefinivel, mas fortemente pronunciado, desagradou-nos; e logo no dia seguinte procurámos descobrir a causa. Estas ervilhas tinham sido compradas a uma mulher de Puteaux, que todos os dias percorria Passy com o seu carro carregado de hortaliças. Por conseguinte empregámos com ella a astucia; fizemos muitos elogios ás ervilhas da vespera; para desviar toda a suspeita compramos-lhe mais, e das mesmas, bem entendido; depois d'isto, a pedido nosso, não hesitou em dizer-nos que as ervilhas tinham sido produzidas nas vinhas de Suresnes, ou de Puteaux, fortemente estrumadas com o lixo das ruas de Paris.

Quasi na mesma época, estavamos n'uma aldeia afastada de Paris. O cemiterio d'essa povoação estava coberto de herva magnifica, composta de especies forraginosas. Perguntámos porque não ceifavam aquella herva, estando ella já boa para cegar. Responderam-nos que a maior parte dos animaes não a comiam de boa vontade, e que alguns até a rejeitavam. O mesmo facto nos foi depois asseverado por differentes vezes, e em paizes diversos. Ficámos tanto menos surprehendidos, quanto tinhamos conservado a recordação de um ensaio tentado com um composto formado de terra e de despojos animaes. Tratava-se de dar novamente vigor á vegetação de um pequeno prado já muito exhausto. Na apparencia o resultado foi magnifico; obteve-se uma forragem abundante que se vendeu muito bem mesmo em pé, mas o comprador não tardou a mostrar o seu descontentamento. O seu cavallo não quiz comer o feno d'aquelle prado.

Em 1852 visitavamos a Flandres belga: era em maio ou junho, no tempo da colheita dos espargos, e nem sequer nos passava pela idéa o modo por que a sua

[1] Vide o numero antecedente do *Archivo Rural* a pag. 66. — *Influencia das materias fecaes sobre a natureza dos vegetaes.*

Digitized by Google

cultura era feita no paiz. Esta hortaliça que estimamos mais que todas, e que figurava em todas as mesas, tinha um sabor algum tanto amargo a que não estavamos habituados, e por isso não démos apreço a esses espargos, aliás magnificos e de grande reputação.

Quatro ou cinco annos mais tarde, tinhamos a honra de dar uma conferencia em Gand, e faziamos observar ao nosso auditorio d'elite que o uso excessivo do estrume humano tinha uma influencia muito pronunciada no gosto das hortaliças delicadas. O sr. Jacquemyns, representante belga, grande agricultor e observador serio, foi da nossa opinião, e disse, a proposito da questão, que podia asseverar com conhecimento de causa o facto de terem sido rejeitadas pelos cavallos umas forragens obtidas com excessiva quantidade d'aquelle estrume.

Pelo anno de 1857, não nos lembra a data, estavamos em Verviers, em um dia de exposição horticola.

Entre as hortaliças expostas estava um grupo de couves flôres maravilhosamente bellas, e que desafiavam o appetite; nunca vimos outras que se lhe podessem comparar. Este grupo obteve um dos prmeiros premios, o que era de justiça. Pedimos ao premiado, como um especialissimo favor, que nos deixasse levar uma d'essas couves para Saint-Hubert; o expositor cedeu-nos o grupo todo, muito fresco, e em perfeito estado. Depois de ter mostrado estas couves flôres a titulo de phenomenos aos amadores da localidade, foram cozinhadas com muito esmero e apresentadas na mesa. Tinham um sabor tão acre que foi impossivel comel-as. Haviam sido estrumadas com materias fecaes n'uma quantidade inexcedivel.

Em 1858, solicitámos do caseiro da penitenciaria de Saint-Hubert que fizesse um ensaio comparativo. Os administrados d'esta penitenciaria pertencem a uma ordem religiosa, cujos membros são, pela maior parte, procedentes do paiz flamengo. Por conseguinte cultivavam a cêrca á moda flamenga, dando a preferencia ao estrume humano. Observámoslhes que os seus espinafres tinham um sabor forte, e que ganhariam em qualidade, se fossem sómente regados com uma simples mistura do liquido escorrido da estrumeira das vaccas e agua. O caseiro recebeu ordem de dividir os seus talhões de espinafres em duas series, estrumando uma das metades com materias fecaes, e a outra com o liquido que acabamos de indicar. De ambos os lados foi notavel o vigor da vegetação; só faltava saber se existia ou não uma differença na qualidade. Para este effeito o caseiro apanhou duas porções de espinafres distinctas que foram numeradas, e preparadas do mesmo modo. Os commensaes que eram mais de uma duzia, reconheceram perfeitamente as proveniencias dos espinafres, pronunciando-se unanimemente a favor dos que não tinham sido creados sob a influencia do esterco humano; acharam-nos mais tenros, menos acres, n'uma palavra mais delicados do que os outros.

Em 1862, no *Bosque das Pombas* estrumámos abundantemente a nossa horta com lama de Paris. As couves, que não são aliás uma hortaliça delicada, adquiriram, apezar de frequentes regas, um travo tal, que foi forçoso rejeital-as. Desde que substituimos o estrume dos estabulos á lama de Paris, não tivemos mais que nos queixar da qualidade das couves.

Em vista d'estes factos, somos obrigados a acreditar na influencia dos estrumes de cheiro activo nos productos vegetaes; e é por estar muito arraigada em nós esta convicção, que temos por differentes vezes tratado aqui ou algures d'esta questão. Uma vez, entre outras, por occasião dos ensaios que se projectavam fazer na herdade de Vanjours, exprimimos os nossos receios emquanto ao sabor dos productos, e, n'esta época, affirmaram-nos muito energicamente que não havia nada que receiar, que os estrumes mais infectos nunca communicavam sabor aos vegetaes; o que não impediu o sr. Moll de reconhecer mais tarde, se a memoria nos não engana, que as forragens obtidas com estrume humano desagradavam aos cavallos.

Em quanto á distincção que o sr. Carriére estabelece entre as materias fecaes fermentadas e as que não fermentaram, quer-nos parecer muito fundada; infelizmente em nada póde aproveitar á grande cultura.

P. JOIGNEAUX.

(Journal de la Ferme.)

Digitized by Google

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas

DIRECÇÃO GERAL DO COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição de agricultura

A producção dos vinhos é umas das maiores riquezas da industria agricola em Portugal; o commercio d'este producto avulta mais do que todos na exportação dos productos agricolas do nosso solo; a concorrencia dos productos estrangeiros, e principalmente dos vinhos pouco alcoolicos, está prejudicando nos principaes mercados da Europa e da America a natural expansibilidade que a nossa exportação deveria ir tendo de anno para anno, em consequencia do augmento absoluto do consumo dos vinhos por toda a parte; as leis fiscaes da Inglaterra, fundadas sobre a escala alcoolica, estão influindo de um modo funesto sobre o consumo dos nossos vinhos no Reino Unido; a tendencia do consumo para os vinhos simples, pouco alcoolicos, ligeiros e palhetes é manifesta; convem pois estudar os systemas de fabricação dos vinhos nas differentes regiões venicolas do paiz, reconhecer as causas dos defeitos pelos quaes elles são muitas vezes prejudicados na concorrencia com vinhos estrangeiros, e preparar a transformação indispensavel e urgente da nossa industria dos vinhos, no intuito de lhe dar nos mercados do mundo o logar que ella deve e tem incontestavel direito de alcançar e manter. Tendo em consideração o que fica ponderado: ha sua magestade por bem nomear, pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, uma commissão composta do visconde de Villa Maior, lente jubilado de chimica na escola polytechnica, João Ignacio Ferreira Lapa, lente de chimica agricola no instituto geral de agricultura, e Antonio Augusto de Aguiar, lente de chimica na escola polytechnica e instituto industrial, afim de visitarem, durante o tempo das vindimas e da feitura dos vinhos, os principaes districtos vinhateiros do reino; devendo o visconde de Villa Maior visitar os districtos ao norte do Douro, Antonio Augusto de Aguiar os districtos comprehendidos entre o Douro e o Tejo, com excepção do districto de Lisboa, e João Ignacio Ferreira Lapa o districto de Lisboa e os districtos ao sul do Tejo. A commissão formulará um programma dos seus estudos e trabalhos, e enviará até ao dia 15 de novembro proximo um relatorio ao governo.

Paço, em 10 de agosto de 1866. — *João de Andrade Corvo.*

Sendo necessario conhecer os resultados que até hoje teem produzido os meios adoptados pelo estado, para desinvolver e melhorar a producção hippica em Portugal; convindo fixar o systema a seguir na escolha e distribuição dos cavallos de padreação, afim de aperfeiçoar e especialisar as raças segundo as conveniencias geraes do consumo, e as condições economicas, agricolas e climatericas das regiões em que o paiz naturalmente se divide, devendo, sem perda de tempo, organisar-se um systema de concursos para incitar e encaminhar a industria particular, no sentido mais conveniente á satisfação das necessidades do mercado: ha sua magestade por bem ordenar, pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, ao inspector de pecuaria, Silvestre Bernardo Lima, que proceda immediatamente ás inspecções necessarias, e requisite todas as informações convenientes para poder esclarecer o governo ácerca do estado actual da industria hippica, e dos meios de a fazer desinvolver e progredir. O inspector de pecuaria, Silvestre Bernardo Lima, escolherá, d'entre os veterinarios ao serviço do estado, um para o acompanhar e auxiliar nas inspecções que haja de fazer, para dar cumprimento ao disposto n'esta portaria.

Paço, em 10 de agosto de 1866. — *João de Andrade Corvo.*

Para o inspector de pecuaria Silvestre Bernardo Lima.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 20 DE AGOSTO

Encerrou-se, no dia 15 do corrente, a exposição de sericicultura do Porto. O sr. ministro das obras publicas, animado dos patrioticos desejos, que o distinguem, foi honrar aquelle acto com a sua presença.

Esperamos pela apresentação do relatorio do jury, que examinou os productos e conferiu os premios, para informar

Digitized by Google

os nossos leitores das circumstancias e resultados da nossa primeira exposição de sericicultura.

— Transcrevemos, em logar competente, um communicado, que nos foi dirigido, pelo nosso estimavel e honrado amigo, o sr. A. J. Ferreira Pontes.

Folgamos de ver o interesse, que as pessoas distinctas, pela sua posição social, vão tomando ácerca da industria da creação da seda.

Em outros paizes, e principalmente na Italia, a creação da seda é uma occupação das senhoras bem nascidas e educadas. Na exposição do Porto figuram já os nomes de algumas senhoras, pertencentes a familias notaveis das provincias do norte do reino. Prouvera a Deus, que o exemplo fosse contagioso.

Referindo-nos á materia do communicado diremos, que estamos de pleno acordo com as idéas do sr. Ferreira Pontes, accrescentando, que é nossa opinião, que o governo se não deve limitar unicamente a promover a plantação das amoreiras, e a creação do sirgo; é indispensavel, que a sua bem entendida intervenção se faça extensiva ao estabelecimento da pequena industria da fiação da seda.

Sem se domiciliar no paiz esta industria, a simples creação do sirgo correria graves riscos, porque é facil a mancommunação dos especuladores, para rebaixarem os preços do casulo a uma taxa vil. Este anno abriu-se o mercado a 400 réis o arratel, para logo descer a 200 reis! Estabelecida no paiz a fiação, além de outras vantagens palpaveis, a necessidade da materia prima, sustentaria os preços do casulo no verdadeiro nivel dos legitimos interesses dos productores e dos consumidores.

— Distribuiu-se o primeiro numero de uma publicação periodica, sob o titulo de *Gazeta de pharmacia e applicações das sciencias ás artes, agricultura e commercio das drogas*. É em nosso entender um trabalho, que faz honra ao seu autor.

Em geral são mal apreciados os perseverantes esforços dos *exhumadores* dos documentos antigos. Todavia fazem elles um importantissimo serviço atando o fio genealogico das sciencias, partido, pela mão do tempo, e soterrado pela ingratidão do esquecimento.

Pedimos ao sr. Pedro José da Silva, que não desanime, porque a perseverança é o mais poderoso instrumento dos homens, que desejam illustrar o seu nome.

— Apraz-nos tambem fazer menção de um opusculo: «*Breve noticia sobre o guano do Perú, e sua applicação ás diversas culturas*» publicado pelo sr. Augusto José Henriques Gonzaga, agronomo e veterinario-lavrador, pelo instituto agricola de Lisboa.

Temos muita satisfação de ver o nome dos filhos d'este estabelecimento á testa de publicações uteis á primeira das nossas industrias. A estreia do sr. Gonzaga não desacredita, por certo, os que lhe conferiram o diploma da sua profissão.

— Consta-nos que alguns alumnos do instituto, que completaram o curso de agronomia, vão redigir um jornal de agricultura. Esperamos que a estrella do seu talento não brilhará menos nas columnas de um jornal, do que brilhou durante a frequencia das aulas, em que muito se distinguiram.

— O sr. engenheiro Eça tem muito adiantados os seus estudos, ácerca do regimen das aguas dos campos de Leiria. Entre outros projectos, tendentes áquelle fim, traçou o sr. Eça o de um canal de irrigação derivado do rio Liz, que póde fertilisar uma superficie, não inferior a quatrocentos hectares. N'estas obras é que todos devem pôr a esperança da regeneração agricola do paiz. Quanto mais se gastar no desinvolvimento d'ellas, menor será a nossa divida publica. O que augmenta verdadeiramente uma divida é a diminuição dos recursos, com que se devem satisfazer aos seus encargos. Esta doutrina de incontestavel exactidão, póde applicar-se, tanto ao thesouro nacional, como aos particulares.

Se os campos de Leiria rendem hoje para os proprietarios d'elles, por exemplo, a somma de vinte, e se d'esta somma se deduzirem cinco, para os encargos de um emprestimo, applicado ao melhoramento dos mesmos campos, está claro, que aquella deducção longe de diminuir o rendimento dos proprietarios, o multiplicará, na proporção dos beneficios do melhoramento. Se esses beneficios produzirem dez, descontado o encargo de cinco, remanescerá outro tanto de verdadeiro lucro.

Em summa, a melhor hypotheca do capital mutuado, a maior garantia do seu reembolso, é evidentemente o augmento

Digitized by Google

dos recursos do devedor; e pelo mesmo principio, o meio mais seguro de diminuir, até á sua extincção, os encargos de uma divida, ou de augmentar a riqueza, consiste em mutuar ou empregar capitaes, que se possam facilmente reproduzir.

— Corre a noticia de que se descobriu, na Bolivia, um novo banco de guano, egual ao das ilhas Chinchas.

— O governo francez augmentou consideravelmente o vencimento dos professores das escolas regionaes. Publicou tambem um decreto, pelo qual são reorganisadas as escolas veterinarias do imperio, egualando, a todos os respeitos, as duas escolas de Lyon e de Toulouse, á de Alfort.

— As colheitas de cereaes na Inglaterra apresentam desanimador aspecto. Calcula-se uma colheita muito inferior á media ordinaria.

— Os mercados da seda em França, e principalmente em Lyon, mostram sensivel tendencia para a elevação dos preços.

— Parece que o sr. ministro das obras publicas resolvera que o sr. engenheiro Eça fosse encarregado de estudar dois canaes de irrigação, um derivado do Tejo, e outro do Vouga.

— O sr. Bento Antonio Alves, intelligente amador de arboricultura, regressou ha pouco tempo da ilha de S. Miguel. Vem encantado do admiravel impulso, que n'aquella joia dos Açôres, se está dando á plantação das mais estimadas especies de arvoredo, tanto florestaes, como de ornamento.

Os srs. Borges e José do Canto, distinguem-se entre todos n'aquella especialidade.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Lisboa 7 de agosto.— Durante o mez de julho ultimo, não houve alteração notavel no estado sanitario dos gados pertencente a este districto.

Vianna do Castello 8 de agosto. — Durante o mez de julho ultimo deu-se fim á colheita do trigo, que como era de esperar foi alguma coisa escassa.

Os milhos em virtude do calor, que houve durante a segunda quinzena muito se desinvolveram, e principalmente os das terras altas, que estão bons; os das terras baixas apezar d'isto só poderão dar boa colheita se lhe correr tempo quente em todo o mez de agosto, e quasi todo o setembro, attendendo-se ao atrazo em que muitos ainda estão.

O mal ainda continuou a atacar as uvas principalmente na primeira quinzena, gretando em virtude d'elle muita uva, outra seccando, e mellando-se, de sorte, que a producção vinicola este anno n'este districto deve ser menor. — Ainda assim o enxoframento valeu a muitas vinhas, senão todo, ao menos n'uma grande parte, havendo por isso hoje muito pouca gente, que conteste as vantagens do enxoframento.

As batatas estão quasi colhidas, sendo a sua producção muito diminuta, havendo algumas pessoas, que não chegaram a colher a semente, e outras, que colheram mais, foram poucas, e infezadas, tudo isto por via do mal, que este anno muito as atacou.

Relativamente á azeitona, é de esperar, que a sua colheita seja diminuta porque as oliveiras perderam muito fructo.

O *arejo*, molestia, que ataca os castanheiros continúa a dizimal-os, fazendo-os seccar, tornando-se por conseguinte a sua cultura muito mais limitada.

Aveiro, 12 de agosto. — Na segunda quinzena de julho findo, o estado sanitario dos gados n'este districto, correu pouco regularmente. As doenças esporadicas que accommetteram os animaes accusaram então gravidade, e a febre carbunculosa, com quanto menos intensa, continuou a grassar na freguezia de Romeriz e apresentou-se em outras do litoral do concelho da Feira, causando a perda de algumas cabeças de gado bovino.

Beja, 14 de agosto.— Os trabalhos de debulha estão já concluidos em muitas herdades.

As pastagens ainda estão geralmente boas, e os animaes das differentes especies pecuarias conservam-se sufficientemente nutridos.

O estado sanitario dos gados é mau, em diversos concelhos d'este districto. No concelho da Vidigueira a febre carbunculosa tem accommettido animaes das especies ovina, caprina e suina, e a cachexia aquosa do gado lanar tambem se tem manifestado em alguns rebanhos.

Digitized by Google

No conselho de Serpa a variola do gado lanigero, a sarna do gado caprino e a febre carbunculosa do gado suino, tem victimado alguns animaes. No concelho de Alvito manifestaram-se casos de ophtalmia epizootica no gado bovino.

Em Almodovar, Moura e Beja tambem o estado sanitario do gado suino é mau, e no concelho da Cuba a febre carbunculosa tem invadido alguns rebanhos de gado ovino.

VARIEDADES

Processo para branquear a lã. — O sr. Dullo (de Berlin) recommenda o seguinte processo como muito efficaz e economico para branquear a lã churda ao ponto de imitar perfeitamente a brilhante brancura das lãs que os inglezes apresentam no commercio. Consiste este processo em immerger a lã n'uma dissolução de sulphato de magnesia a que se junta depois o bicarbonato de soda; aquece-se ligeiramente esta solução até á temperatura de 40°, deixa-se arrefecer e tira-se, depois de fria, a lã convenientemente branqueada.

Para 100 kilogrammas de lã póde empregar-se 5 kilogrammas de sulphato de magnesia dissolvido n'uma quantidade de agua sufficiente a 3 $^1/_2$ kilogrammas de soda.

Pela reacção d'estes dois saes desinvolve-se acido carbonico, e precipita-se o hydrocarbonato de magnesia que se apega e fixa aos filamentos da lã e os córa então de um branco brilhante sem lhe alterar em coisa nenhuma a sua macieza e elasticidade, nem haver quebra de peso. (*Sience pour tous.*) *L.*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de julho de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim.	P.Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	640	500	—	—	420	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 240
Chaves	882	695	367	—	470	280	620	—	—	553	—	15,28	» 200
Villa Real	880	825	447	—	540	335	—	720	—	710	—	15,73	» 185
Amarante	1000	—	495	—	485	—	730	730	730	660	420	20,02	» 210
Porto	990	810	455	—	555	405	722	650	790	570	530	17,35	kilog. 30
Villa do Conde	1:000	—	420	—	530	400	680	740	760	610	700	17,23	alq. 300
Braga	890	—	390	375	440	350	675	605	710	510	400	16,11	» 340
Guimarães	1:015	—	455	430	515	720	800	710	910	600	480	19,41	» 280
Caminha	1:100	—	420	—	560	—	1:000	—	960	900	—	20,35	» 480
Ponte do Lima	800	—	340	—	480	—	960	—	900	720	560	17,12	» 400
Vianna do Castello	890	—	352	320	400	480	880	—	960	740	620	17,28	» 340
Aveiro	720	—	380	340	480	400	—	—	—	—	—	13,24	» 200
Coimbra	580	500	475	280	400	290	500	580	580	440	300	13,16	» 240
Lamego	805	—	350	—	500	260	700	—	—	675	—	15,52	» 220
Vizeu	690	660	380	—	340	240	675	—	675	575	—	13,86	» 280
Guarda	630	600	380	340	480	280	600	600	600	500	—	14,32	» 240
Pinhel	650	580	360	—	460	230	640	620	—	—	—	13,78	» 300
Castello-Branco	620	590	430	—	500	320	800	—	800	600	400	14,78	» 100
Covilhã	590	730	440	—	600	—	600	620	880	580	400	16,33	» 220
Leiria	620	560	310	320	—	—	480	—	520	—	280	14,06	» 130
Abrantes	580	480	400	—	410	320	650	800	—	—	440	13,88	» 180
Alcacer do Sal	645	632	400	—	390	350	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	780	585	410	330	380	367	800	—	885	—	550	13,80	kilog. 24
Setubal	660	580	—	—	325	345	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	550	500	420	—	360	440	1:050	1:100	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	850	800	800	760	600	400	—	—	—	—	—	15,80	kilog. 16
Lagos	600	—	400	—	—	300	—	—	—	—	600	13.06	» 18
Tavira	650	590	620	565	500	320	—	—	—	—	—	13,51	» 16

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	500	5:720	25,75
Chaves.....	1:000	4:832	24,19
Villa Real....	960	6:050	29,40
Amarante....	1:050	5:550	26,25
Porto.....	2:880	4.950	25,44
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga.....	975	4:900	22,70
Guimarães...	900	5:000	23,23
Caminha.....	1:080	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:120	5:300	19,46
V. do Castello	1:600	5:200	23,10
Aveiro.....	1:500	3:400	17,40
Coimbra.....	720	3:120	16,74
Lamego.....	1:210	5:100	27,63
Vizeu.....	825	4:700	24,96
Guarda.....	1:000	4:600	23,04
Pinhel.....	600	3:400	19,20
Cast. Branco.	1:440	4:000	25,08
Covilhã.....	1:200	4:800	24,48
Leiria.....	500	3:000	16,58
Abrantes.....	1:000	3:000	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:050	4:160	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	1:200	3:100	17,40
Elvas.....	—	—	16,94
Portalegre...	—	—	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:200	3:300	18,60
Lagos.....	1:440	3:000	17,40
Tavira... ...	800	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JULHO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	4:608	4:239	2:700	3:528	3:024
Colonia.....	4:836	4:105	3:486	3:375	3:711
Hamburgo....	4:950	4:836	3:177	4:284	4:185
Moguncia....	4:680	4:590	3:780	2:880	2:970
Austria					
Vienna.....	3:645	3:222	3:402	2:791	2:437
Belgica					
Bruxellas....	—	5:032	3:092	4:230	3:960
Antuerpia ...	—	—	3:133	4:500	4:104
Gand.....	—	5:220	3:405	4:188	3:780
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	5:220	3:060	4:680	4:230
Estados-Un.					
New-York....	5:103	5:040	—	—	—
Egypto					
Alexandria..	3:420	3:321	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:040	4:680	2:817	3:240	4:233
Ruão.....	5:130	4:770	—	2:628	5:220
Nantes.....	4:899	4:845	3:240	3:142	3:960
Lyão.....	4:770	4:500	2:745	3:320	3:780
Marselha.....	4:230	4:140	—	—	3:740
Argel.....	—	4:680	—	2:835	—
Hespanha					
Santander.....	3:690	3:510	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Rotterdam...	3:895	3:609	3:101	—	—
Inglaterra					
Londres.....	6:120	4:829	—	—	4:064
Liverpool....	4:959	4:845	2:376	—	—
Italia					
Turim.....	5:976	5:436	3:861	4:149	5:220
Genova.....	6:359	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:700	5:850	3:800	3:670	—
Porto.....	7:930	7:600	4:240	3:200	—
Russia					
S.Petersburgo	4:887	4:824	3:240	—	3:231
Odessa	3:825	3:807	—	—	—
Suissa					
Bazilea.....	4:329	4:203	—	—	3:474
Zurich.....	—	4:365	—	3:690	3:006

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 11 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	530	680	o alq. ou 13,80 litro	
» » molle	630	700	»	»
» das ilhas....	540	620	»	»
» estrangeiro .	480	580	»	»
Milho do reino....	340	400	»	»
» das ilhas....	320	340	»	»
» estrangeiro. .	—	—	»	»
Cevada do reino....	430	450	»	»
Cevada das ilhas....	400	420	»	»
Centeio...	290	300	»	»
Azeite.....	3:500 a 3:600		o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto.....	60:000	65:000	a pipa.	
» branco.....	65:000	70:000	»	
Vinagre tinto.....	30:000	35:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	135:000 a 150:000	pipa	
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	5:800 a 6:000	14,688 k.	
Amendoa em casca couca	1:500 a 1:700	6,426 k.	
» dita molar....	— a —	8,622 k.	
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150	14,688 k.	
Batatas.....	280 a 300	»	
Carne de vacca.....	10:000 10:500	88 k.	
Dita de porco.....	— 18:000	»	
Cera branca em grumo.	420 440	459 g.	
Chouriços.....	— 4:800	14,688 k	
Paios	— 1:300	duzia	
Presuntos.....	— —	14,688 k	
Toucinho (barril).....	3:200 3:500	»	
Cebollas.....	100 120	mólho	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600	58,762 k.	
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000	»	
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200	»	
Farinha de trigo	9:500 a 10:000	»	
Figos do Algarve em ceira	600 a 650	14,688 k	
Ditos em caixas.	1:000 a 1:400		
Laranjas doces	3:200 3:400	cx.ª p.	
Sarro de vinho tinto ...	4:400 4:500	14,688 k	
» » branco..	4:800 4:900	»	
Sal.....	— 1:400	»	

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 20 DE AGOSTO

Carne de vacca.....	kilog.	260
» de vitella.....	»	360
» de carneiro.....	»	160
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	45
Dito de 2.ª dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil.

(Continuado de pag. 97.)

RESERVATORIO DE CAROMB

Não deixarei de dizer n'este logar algumas palavras sobre as irrigações de Caromb, effectuadas com as aguas de um grande reservatorio.

Os povos da communa d'aquelle nome aproveitaram no anno de 1762 uma estreita quebrada da alcantilada montanha adjunta á mesma, para construir um dique ou barragem, que retendo as aguas pluviaes e as de um pequeno regato que alli corria, fornecesse na estação calmosa os precisos meios de effeituar as irrigações. Este dique de 50 metros de comprimento tem de espessura na corôa 6m,5, sendo a sua maxima altura de 17m,32. Quando está cheio, o que poucas vezes acontece, contém cerca do volume de 260:000 metros cubicos; rega 92 hectares de terreno, e faz mover differentes moinhos.

Attendendo a que é a Hespanha o paiz em que os reservatorios com destino ás irrigações se acham construidos com mais regularidade, reservo-me entrar em maiores individuações a este respeito quando me occupar das irrigações do mesmo paiz.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

As irrigações feitas com mais regularidade e em maior escala n'este departamento são sem duvida as do canal de Carpenteras. Como porém a construcção d'este canal é mui recente, ainda em muitos pontos tratam actualmente os proprietarios de dispôr convenientemente para ellas os seus terrenos.

O canal foi projectado para regar a superficie de 6:000 hectares, á razão de 1 litro de agua por 1″; na occasião porém da minha visita apenas regava 2:500 hectares, cifra esta que todavia ia diariamente augmentando. O systema que alli vi geralmente seguido foi o de rigoles horisontaes; mas quando a inclinação do terreno era mais forte, levantavam-o em pequenos taboleiros de larguras variaveis, em ordem a que tal inclinação não excedesse a 0m,03 por metro; tendo assim por fim utilisar todo o effeito da agua com a possivel economia do mesmo liquido, pois que se ella corresse em planos de mais forte inclinação, sendo em pequena quantidade e por pouco tempo, sairia dos differentes taboleiros sem bem ter calado na sua superficie. No interesse portanto do conseguimento dos indicados resultados fazem o serviço pela maneira seguinte: regulam por umas pequenas portas moveis de ferro, chamadas *vantelles d'arrosage*, collocadas no logar competente das rigoles inclinadas que entram no systema, a entrada da agua em uma das rigoles horisontaes, e depois de regado o taboleiro a que a mesma respeita, sem deixar que do mesmo passe a agua para a rigole horisontal immediatamente inferior, mudam a *vantelle* mais para baixo, afim de que tenha logar a irrigação do taboleiro immediato, e assim por diante.

Nas proximidades de Cavaillon e Cheval Blanc são as irrigações feitas com as aguas do canal de Isle, que é commum com o de Carpenteras na extensão de 21 kilometros, e rega a superficie de 1:200 hectares. Emprega-se alli o systema de submersão, sendo as principaes culturas as hortas de pevide, especialmente os excellentes melões tão nomeados em toda a França, couves, favas, ervilhas e outros legumes.

Observa-se n'este departamento não só cultura dos prados naturaes, como tambem, supposto que em menor escala, a das prados artificiaes, sendo n'estes ultimos a *luzerna* e o *sanfoin*, mas principalmente a primeira, a forragem que mais se cultiva, porque dá regularmente seis córtes ao anno, ao passo que o *sanfoin* apenas dá um. As forragens artificiaes são de grandissima vantagem nas rotações agrarias, mas não podem durante o inverno offerecer mais que secundarios elementos para a nutrição dos gados, e é por esta razão que os prados naturaes ou permanentes são indispensaveis em todas as possessões ruraes regularmente estabelecidas; convindo de mais advertir (segundo se tem experimentado) que as vaccas alimentadas no inverno só a feno dão muito menos quantidade de leite

Digitized by Google

e produzem menos estrumes, do que sendo tambem pensadas a verde.

Os terrenos das proximidades de Carpenteras offerecem um exemplo palpitante do augmento do seu valor por meio das irrigações; por isso que, sendo mui delgados e carregados de pedras, se vendiam entre 500 e 1:500 francos cada hectare, ao passo que agora se vendem á razão de 3:000 e 5:000 francos, tendo por conseguinte n'estes termos quadruplicado de valor. O rapido melhoramento dos terrenos n'este departamento tem procedido não só das irrigações, como da limonagem produzida pelas mesmas, por isso que as aguas do Durance correm sempre carregadas de vasa e varios detritos que muito convem ao solo a que são applicadas.

A preparação de 1 hectare de terreno para as irrigações não comprehendida a abertura dos canaes, reputa-se regular n'este departamento e nos restantes da França termo medio a 240 ou 300 francos.

REGULAMENTO ÁCERCA DA CONSTRUCÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO CANAL DE CARPENTERAS.

É fóra de duvida que é ao governo que compete attender nos devidos termos ás grandes necessidades da agricultura, a que por via de regra os recursos particulares não podem prestar soccorro. Foi em vista d'este principio, que os estudos do canal de Carpenteras, que deviam trazer ao departamento de Vaucluse tão importante melhoramento, foram feitos pelos engenheiros do governo.

Effeituados os estudos organisaram-se em associação os proprietarios interessados nas irrigações, e por decreto de 15 de fevereiro de 1853 foi approvada a dita associação e estabelecidos os preceitos para a nomeação do conselho de administração ou *sindicat*. O conselho emittiu o necessario numero de acções á razão de 375 francos por hectare de irrigação e por uma só vez; e obtendo assim os precisos capitaes procedeu-se em seguida á construcção, que foi immediatamente dirigida por um conductor de pontes e calçadas, debaixo das ordens do engenheiro chefe do departamento.

Ao passo que as irrigações teem entrado em vigor os associados teem pago 15 francos por anno e por hectare para as despezas de conservação do canal e vencimentos dos empregados de administração, e alem d'isso uma quota egualmente annual, mas variavel, com destino ás grandes reparações, a qual regularmente não tem excedido a 6 francos por hectare. Os proprietarios que primitivamente não entraram na associação só agora teem conseguido ser admittidos mediante a taxa de 500 e mesmo 750 francos por hectare, além dos encargos annuaes, o que vem demonstrando a importancia que n'este departamento estão tendo as irrigações e o alcance das suas vantagens.

Segundo se vê do decreto citado, o conselho administrativo ou *sindicat* é composto de onze membros (um por communa) e ha além d'isso onze supplentes. É nomeado pelo prefeito do departamento e renovado todos os cinco annos. Um dos syndicos é nomeado director pelo prefeito e tem por attribuições convocar o conselho, a que preside, e regular todos os trabalhos administrativos e economicos da associação, segundo as disposições constantes do citado decreto, que por brevidade me abstanho de transcrever aqui na sua integra.

È ao conselho administrativo que pertence organisar os regulamentos de policia, que todavia devem ser sanccionados pelo prefeito. Effectivamente esses regulamentos para o canal em questão foram organisados em 15 de abril 1859, e approvados competentemente em 24 de junho do mesmo anno. D'elles constam as medidas policiaes, disposições sobre as horas e modo de effeituar as irrigações, attribuições e vencimentos dos diversos empregados do canal, a cujo cargo está o serviço effectivo das irrigações, etc., etc.

A lei de 21 de junho de 1865 sobre as associações syndicaes introduziu alguma modificação na pratica anteriormente estabelecida, e que deixo indicada, para a organisação de taes associações, por isso que n'ella se determina que o conselho administrativo seja eleito em assembléa geral dos associados, devendo o mesmo conselho escolher d'entre os seus membros o respectivo director. Todavia o prefeito como funccionario superior do departamento, conserva sobre taes instituições alguma ingerencia, nos termos que na mesma lei se acham marcados.

Digitized by Google

As questões, cuja decisão não está na alçada das disposições regulamentares da syndicatura, são resolvidas pelos tribunaes judiciaes segundo as praxes do direito commum.

Pelo que respeita ás irrigações effeituadas com as aguas não provenientes do canal de Carpenteras, como são já muito antigas, não se acham governadas por algum regulamento especial.

Departamento das boccas do Rhodano

BOUCHES DU RHONE

Este departamento é sem duvida entre todos os da França aquelle em que os trabalhos de irrigação estão mais desinvolvidos e melhor regulados, e tambem aquelle que se acha cortado por maior numero de canaes, sendo estes os de *Marseille, Carponne, Alpines ou Boisgelin, Peirolls*, e finalmente os de *Verdon* e *Victor Courted*, ainda em construcção.

A descripção circumstanciada de todos estes canaes, a analyse de seus serviços e regulamentos e as applicações praticas a que uns e outros teem dado logar, seria só por si objecto de um desinvolvidissimo estudo, que muito excederia os naturaes limites d'este trabalho. É mister todavia que a respeito de cada uma das citadas obras diga pelo menos o mais importante e que me detenha especialmente na descripção do canal de Marselha por ser com respeito ao serviço especial de que me occupo, de todos os da França o mais notavel, e aquelle em que se acham estabelecidos e executados os mais regulares e methodicos regulamentos na administração das irrigações.

CANAL DE MARSELHA

Este canal desempenha o duplicado fim de alimentar de aguas potaveis a cidade de Marselha e de servir ás irrigações de uma extensa zona. O começo da sua construcção póde fixar-se no anno de 1840 e o seu acabamento no de 1848.

Tendo de atravessar os valles de *l'Huveaune de l'Arc*, e de *la Touloubre* para chegar da bacia do mar Mediterraneo á do rio Durance, e as principaes montanhas que os separam, quaes são *S.te Baume, l'Etoile, S.te Victoire* e *Trevarene*, já se vê que esta obra demandava serios estudos e penosos sacrificios pecuniarios.

Com effeito, sendo a total extensão do canal egual a 83 kilometros, a contar da sua embocadura na margem esquerda do Durance até ao territorio de Marselha, ponto em que se divide em seis differentes braços que abrangem, além d'aquella, a extensão de 69 kilometros, veiu a importar na quantiosa cifra de 43.500:000 francos, segundo os dados que me foram fornecidos por mr. Pascalis, engenheiro director do mesmo canal, supposto *mr. de Saint Ferréol* na sua interessante e bem escripta obra «*Promenade sur les bords du canal de Marsielle*» lhe assigne apenas o custo de 28:000:000 francos.

As suas importantes obras foram executadas a expensas do municipio de Marselha, que todavia não lamenta similhante emprehendimento, não só porque d'elle resultou o largo e abundante abastecimento de aguas da cidade e os melhoramentos de suas condições hygienicas, como a mudança completa do panorama do interior e exterior da mesma, em vista da arborisação que outr'ora não existia, e que hoje se vê desinvolvida e vecejante; e finalmente pela razão do producto real que o mesmo municipio hoje colhe por meio das concessões de aguas para as irrigações já assás numerosas e todos os dias crescentes.

As mais consideraveis obras de arte d'este canal são, como é de ver em face das circumstancias do terreno que acima ficam expostas, nos 83 kilometros entre a sua embocadura e o territorio de Marselha. Occupam o primeiro logar, o edificio de derivação, o reservatorio depurativo de *Ponserot*, a ponte-aqueducto de Roquefavour em tres ordens de arcos sobrepostos, a de Jacourelle em onze arcos com o comprimento de $75^{m},75$, a de Valbonnet de treze arcos com $91^{m},50$ de comprido, o subterraneo de Railladar no comprimento de 3:419 metros, a ponte-aqueducto de Valmouse com dezeseis arcos e $171^{m},18$ de comprimento, o subterraneo de Assassin no comprimento de $3:457^{m},45$, e o subterraneo de Notre-Dâme no de $3:395^{m},42$. Mas além das mencionadas ha ainda diversas outras, ascendendo em resumo a 17 kilometros a extensão dos subterraneos, e montando a 250 o numero total das obras de arte.

Fallarei com mais individuação das tres

Digitized by Google

primeiras obras referidas, que são as que mais importa conhecer.

O volume de aguas do Durance chega algumas vezes a descer a 60 metros cubicos na estação de estiagem, e nas occasiões de cheias eleva-se outras a 2:000 metros cubicos. O volume porém derivado pelo canal é de $7^{mc},20$.

As obras do edificio de embocadura acham-se collocadas na margem esquerda do referido rio a 300 metros a juzante da ponte suspensa de Pertuis, e consistem em uma barragem no leito do rio e sete comportas.

A barragem que é de pequena altura, tem a extensão de 210 metros, e sobre $^2/_3$ da mesma, a contar da margem direita, está collocada uma crista movel, que tem por fim elevar as aguas na occasião da estiagem e guial-as para a embocadura do canal, sendo constituida por pequenas taboas da largura da $0^m,25$ e altura de $1^m,2$ postas de pé, de encontro a triangulos de ferro moveis, segundo o systema inventado por mr. Poirée e conhecido pelo nome do seu auctor. As taboas são tiradas nas occasiões de cheias, e os triangulos de ferro abatidos por meio de gonzos a que estão ligados e em que giram.

O edificio de *prise* ou de embocadura do canal é como dito fica, constituido por sete comportas cada uma com a largura de $1^m,18$ e altura de $1^m,5$. Estas comportas são de ferro fundido e manobradas por um systema de engrenagens muito regular.

Aos lados das comportas estão collocadas duas pequenas casas para o alojamento do guarda d'esta obra e armazenamento dos utensilios e materiaes.

Acontecendo que o Durance em muitas occasiões pela velocidade da corrente junto ao edificio de *prise* mettia dentro do canal grande quantidade de cascalho, collocaram em frente das comportas grossos madeiros introduzidos em ranhuras abertas nos flancos do edificio e assentes uns sobre os outros em numero maior ou menor segundo a altura de agua. Esta disposição teve por fim demorar os depositos arrastados pela corrente junto aos ditos madeiros, e fazer com que a agua ao entrar no canal, passando por cima dos mesmos, não permittisse a introducção do cascalho. Um tal meio porém não foi sufficientemente efficaz, e foram por segurança obrigados a collocar por um systema similhante no interior do canal, logo abaixo das comportas, um certo numero de pequenas travessas de ferro em fórma de duplo T da altura de $0^m,2$, largura de $0^m,1$ e comprimento de $1^m,7$ introduzidas em ranhuras abertas em pilares para esse fim assentes no mesmo canal.

A construcção do edificio de *prise* e mais accessorios, comprehendido o primeiro kilometro do canal em que se acham construidas algumas obras de defeza para a occasião das cheias, custou 630:000 francos. Como porém o mesmo edificio, em vista da sua collocação, que não foi porventura a mais feliz, e das variações que apresenta a corrente, nem sempre permitte a entrada do volume de aguas que o canal deve fornecer, estavam na occasião da minha visita, que teve logar do mez de julho ultimo, procedendo á construcção de uma outra *prise* 320 metros a montante da primeira.

Pela circumstancia de que a construcção d'este canal devia desempenhar o importante e principal fim de fornecer de aguas potaveis a cidade de Marselha, foi a 10 kilometros da sua embocadura construido um reservatorio ou bacia de depuração, chamado de *Ponserot*, com as dimensões de 130 metros de comprimento, 70 de largura media e 19 de altura maxima.

No principio houve a idéa de fazer passar todas as aguas do canal depois de recolhidas ao dito reservatorio por um filtro construido de camadas de cascalho e areia; mas esta idéa foi abandonada, e o reservatorio apenas serve para que as aguas, retendo-se em sua corrente, n'elle depositem parte das materias lodosas de que vem sobrecarregadas. Experiencias, já por vezes repetidas, teem mostrado que as aguas do Durance transportam ordinariamente 5 por cento do seu volume de vasa, e que no dito reservatorio se depositam 46 partes da mesma vasa, continuando as aguas que d'elle saem apenas carregadas de 54 partes.

O reservatorio é limpo em periodos convenientes por meio de um tubo de ferro fundido do diametro de $0^m,5$ que saindo da parte mais baixa do mesmo, vae dar, em forte inclinação, a uma quebrada sobranceira ao Durance. Este tubo é auxiliado na respectiva manobra pelas competentes portas e outros apparelhos, que rigorosamente não vem para o caso des-

Digitized by Google

crever. Permitta-se-me porém acrescentar que, estando o dito reservatorio longe de produzir o desejado e conveniente effeito, ha em Marselha no sitio de Long-Champ junto ao jardim zoologico um outro, em que as aguas são expurgadas de todas as folhas e mais objectos estranhos de maiores dimensões, que trazem em suspensão por meio de um systema de grades de arame assás engenhoso. Mas estes recursos não são ainda sufficientes e os habitantes d'aquella cidade, antes de applicar as aguas aos usos domesticos, são obrigados a fazel-as passar em filtros que todas as casas alli possuem e de que ha variedade de invenções.

A questão da depuração das aguas potaveis, importantissima para uma cidade da população de 300:000 habitantes, como é Marselha, ha dado logar a que muitas pessoas tenham escripto sobre o assumpto, e aqui citarei as memorias de M. M. Lavit e Bordon e publicadas em 1864, e as de M. M. Bouvetier, Cassaignes, e l'abbé Musi, do proximo findo anno de 1865, trabalhos estes de que tive conhecimento pela obsequiosa offerta que d'elles me fez mr. Barroil, consul de Portugal em Marselha, e cavalheiro de fino tracto que para o melhor desempenho do serviço de que me achava encarregado me prestou todo o auxilio e coadjuvação possivel. Por outro lado os engenheiros encarregados das obras do canal não teem ácerca de tão monumentoso assumpto suspendido suas locubrações, e hoje ha a intenção de construir dois novos reservatorios de depuração, um em Sainte Christofore, que abrangerá a superficie de 18 hectares, e outro em Realtar que terá 70 hectares.

O afamado viaducto de Roquefavour demanda agora algumas palavras especiaes.

Esta obra é uma das mais arrojadas e notaveis dos tempos modernos, e rivalisa sem duvida com as quatro gigantescas pontes da Suissa junto a Fribourg, a mais elevada das quaes tem a altura de 95 metros e a mais longa a extensão de 382m,14.

Acha-se construida sobre o ribeiro d'Arc e tendo 400 metros de comprimento e 82m,50 de maxima altura sobre as aguas de estiagem, está edificada em tres ordens de arcos sobrepostos. A primeira ordem é composta de 12 arcos de 15 metros de abertura e 34m,1 de altura; a segunda de 15 arcos de 16 metros de abertura e 34m,90 de altura; e a terceira de 53 arcos de 5 metros de vão e 13m,50 de altura. Na sua construcção foi empregada cantaria com apparelho rustico, e todavia importou na somma de 3.500:000 francos, sendo começada no anno de 1842 e concluida no de 1847.

Não me demorarei com indicações especiaes ácerca das restantes obras de arte por serem de importancia secundaria.

Do perfil longitudinal do canal observa-se que o seu leito se acha construido nos subterraneos com a inclinação de 0m,001 por 1 metro e nos outros pontos com a de 0m,0003, adoptando-se para as bacias (*cuvettes*) das pontes-aqueductos a de 0m,0007. São estes os declives mais geralmente adoptados, e as discrepancias que em alguns pontos se notam são todas de mui pequena importancia.

As aguas do canal, no ponto em que elle começa no Durance, acham-se 187m,04 elevadas sobre o nivel do mar, sendo uma similhante cota junto ao reservatorio de Long-Champ apenas de 73m,49. Convem porém advertir que em differentes pontos se vêem praticadas algumas quédas, com auxilio das quaes aguas são empregadas como motor em varias officinas.

A velocidade média da corrente no canal a ceo aberto é de 0m86 por 1'' e nos subterraneos de 1m,46.

Os preços por que ficou a construcção dos subterraneos mais importantes comprehendidos os respectivos poços foram os seguintes: o de Reilladar a 800 francos por metro corrente, sendo a maior profundidade a que foi conduzido a de 82 metros; o de Assasim a 490 francos, sendo a cota da sua maior profundidade egual a 85m,73; e o de Notre Dame a 548 francos sendo egualmente a sua maior cota egual a 100 metros.

Duzentos e vinte kilometros de rigoles principaes, a que na localidade chamam rigoles syndicaes estabelecem a passagem das aguas desde o canal principal e suas ramificações até aos começos dos prados que d'ellas teem de servir-se. O nome de rigoles syndicaes provém de que ás differentes zonas irrigadas chamam na localidade *sindicats*, distinguindo-as por nomes especiaes, como por exemplo *sindicat de Saint Laurent, de Saint Antoine*, etc., etc. Assim pois as rigoles que conduzem as aguas ás mesmas zonas teem sómente

Digitized by Google

o nome generico que d'estas lhes provém.

Os apparelhos destinados a dar passagem ás aguas do canal para as diversas rigoles são aqui differentes d'aquelles que se empregam nas outras localidades. Nos canaes do departamento de Vaucluse e outros usam de comportas das dimensões convenientes e que, segundo o volume de aguas a que devem dar passagem, se elevam ou abaixam por meio de engrenagens e outros variadissimos mecanismos mais ou menos perfeitos. No de Marselha porém é a agua derivada do ramal principal para um reservatorio coberto a que chamam casa syndical, que tem dois braços onde existem dois fluctuadores fixados entre si permanentemente e aos quaes estão ligadas duas comportas que se podem fazer subir ou descer por meio de uma chave. Estas comportas giram adjunctas ás paredes do indicado reservatorio no ponto em que no mesmo estão praticados dois rebaixes, e permittem assim que sobre ellas passe maior ou menor quantidade de agua. É servindo-se d'este apparelho que os guardas ou irrigadores regulam a distribuição ou passagem das aguas para as diversas rigoles.

Teem tambem empregado comportas cylindricasl igadas aos fluctuadores, sendo então de uma fórma adequada a este caso as paredes do reservatorio.

Esta idéa muito geral dada a respeito das casas syndicaes careceria talvez de maior desinvolvimento para melhor intelligencia do systema; julgo todavia que não convem deter-me com mais ampla descripção, não só porque uma tal construcção é bastante despendiosa e complicada. como porque os melhores e mais perfeitos reguladores para a partilha das aguas são os adoptados na Lombardia conhecidos pelo nome de *modulo milanez*, de que fallarei quando me occupar d'aquelle centro irriguo.

Para a passagem da agua das rigoles syndicaes para os predios particulares usam de umas comportas de ferro fundido, que se levantam mais ou menos por meio de uma haste que entra e é retida em uma mangueira convenientemente disposta para esse fim. Os systemas de fixação das pequenas comportas de irrigação (*marteliers d'arrosage*) variam em quasi todas as localidades; mas não é agora a melhor occasião de avaliar as suas vantagens e perfeição relativa.

Nos casos particulares em que alguns predios pela sua posição de nivel superior ao do canal não podem receber as aguas do mesmo pelos meios ordinarios e directos, usam de as levar por meio de machinas hydraulicas; e para este fim se acha collocado perto de Marselha em Saint Barthelemi um carneiro hydraulico, e em Saint Julien uma turbina. É porém certo que as aguas obtidas por este systema são excessivamente caras, e por isso só são applicadas ao fornecimento de torneiras ou pequenos jactos nas quintas de recreio proximas áquella cidade.

N'esta especialidade de machinas elevatorias mais particularmente destinadas á alimentação das cidades ha em Paris, Leão e Genebra curiosos exemplares de bombas aspirantes e comprimentes.

CANAL DE CRAPONNE

Este canal tem o nome do illustre engenheiro que o projectou e construiu, e a respeito do qual será licito dizer aqui algumas palavras.

Adam de Craponne, nascido em **1519** na cidade de Salon, departamento das Boccas do Rhodano foi o primeiro engenheiro que em França se occupou com mais dedicação e utilidade das questões de hydraulica respectivas a irrigações. Infelizmente porém a morte lhe veiu precoce em holocausto á sua dedicação pelo bem do seu paiz e á franqueza com que expunha as suas opiniões; pois que, tendo sido chamado a Nantes pelo rei Henrique II, para dar a sua opinião sobre a construcção de uma cidadella, que tinha já custado sommas fabulosas, não hesitou demonstrar os vicios de construcção de similhante obra, e pouco tempo depois morreu envenenado, victima da vingança dos respectivos empresarios. Em Salon vê-se hoje erigida uma bella estatua para perpetuar a memoria d'este benemerito cidadão.

A concessão da derivação d'este canal foi feita ao engenheiro referido por cartas patentes de Henrique II, e a respectiva construcção começada no anno de **1554**. Recebeu agua pela primeira vez em **13** de maio de **1557**, porém só ficou completamente acabado no fim de abril de **1559**.

Tem as suas *prises* na margem esquerda

Digitized by Google

do rio Durance 3 kilometros a montante da povoação marginal chamada la Roque d'Antheron, e debita o volume de 10 metros de agua por 1″. A sua extensão total é de 96 kilometros, assim distribuida: do Durance ao partidor de Lamanon 23 kilometros; n'este ponto divide-se em dois braços eguaes, o 1.º que se dirige a Arles com a extensão de 41 kilometros, lançando no Rhodano o remanescente de suas aguas; o 2.º que vae de Lamanon a Salon e Istres com a extensão de 32 kilometros. Perto de Eyguieres recebe o braço de Arles uma possante subvenção do chamado canal des Alpines.

As obras mais importantes que ha a considerar no canal são: os edificios de embocadura ou *prises*, o partidor de Lamanon, e a ponte-aqueducto de Crôp junto á cidade de Arles.

As *prises* são em numero de seis e começando de montante, encontram-se pela ordem seguinte: a chamada Bergeiret constituida por 6 comportas; a de Barcot 300 metros a jusante da antecedente com 4 comportas; a da ponte de Cadenete junto á mesma ponte, 250 metros a jusante da anterior com 6 comportas; a chamada du Bac, com 8 comportas a 1:200 metros mais abaixo; a de Adam de Craponne com 5 comportas 1:100 metros para jusante da anterior; e finalmente a de Audibum, 300 metros a jusante da antecedente com 4 comportas. A caprichosa corrente do Durance, tocando ora uns ora outros pontos da margem explica esta multiplicidade de *prises*, algumas das quaes não funccionam actualmente; já se vê que n'estas circumstancias não existe barragem alguma permanente através do leito do rio; todos os annos porém são alli obrigados a emprehender algumas obras provisorias tendentes a promover a devida alimentação do canal.

O partidor de Lamanon é das obras mais regulares e bem feitas d'este canal. Compõem-se de 4 comportas de fórma e dimensões eguaes, duas das quaes alimentam o braço de Arles, e outras duas o de Salon; por este modo os dois referidos braços são fornecidos de volumes eguaes.

A ponte de Crôp tem a extensão de 504 metros e é composta de 92 arcos de 5 metros de vão e 7 metros de altura maxima.

Como a maior parte das obras d'este canal se não podem hoje tomar como verdadeiros typos de construcção, não entrarei a respeito d'ellas em maiores detalhes.

CANAL DES ALPINES OU DE BOISGELIN

A sua construcção foi começada em 1772 e concluida dez annos depois. Foi primeiro chamado de Boisgelin, nome do arcebispo de Aix, que o fez construir; em 1791 ordenou a administração do departamento que se chamasse des Alpines; em 1814 restituiu-lhe o prefeito das Boccas do Rhodano o primitivo nome; mas por ordem de outro prefeito recobrou em 6 de outubro de 1830 o nome des Alpines, de que ainda hoje goza, e que lhe provêm de atravessar a cordilheira de montanhas do mesmo nome.

A sua *prise* jaz adjunta á povoação de Mallemort na margem esquerda do Durance e debita o volume de 15 metros cubicos de agua por 1″. É composta de 7 comportas que são manobradas por um systema regular de engrenagens, achando se proxima uma escala hydrometrica para avaliação da quantidade de agua que entra no canal. O local que foi escolhido para o estabelecimento d'esta obra é perfeitamente adequado, e ella funcciona por isso mui regularmente. Não ha barragem alguma permanente e a administração do canal é obrigada a fazer em alguns annos pequenas barragens provisorias de madeira e faxinagem, além de outros trabalhos para desvio dos assoriamentos que possam tolher as livres funcções do edificio principal.

O canal tem na sua embocadura a largura de 16 metros. Logo a pequena distancia da mesma divide-se em dois braços; o chamado septentrional, que vae á povoação de Orgon, e o meridional que vae a Lamanon, onde se subdivide por meio de um regular partidor em quatro ramaes desiguaes, um que se dirige a Salon, outro a Merle, o 3.º ao canal de Craponne e o 4.º a Eyguieres.

O partidor de Lamanon fica proximo da povoação do mesmo nome, e não distante do do canal de Craponne já descripto. É constituido por sete comportas de dimensões eguaes que são manobradas por grossos parafusos de madeira, fornecendo uma o braço de Salon, tres o de Merle, duas o de Arles, isto é, o canal de Craponne, e uma o de Eyguieres.

As restantes obras não demandam considerações especiaes.

Digitized by Google

CANAES DE PEYROLLS, VERDON E VICTOR COURTED

O primeiro é um pequeno canal que tem a sua *prise* egualmente na margem esquerda do Durance junto á ponte chamada de Mirabeau, a 16 kilometros a montante da povoação de Pertui. Debita apenas 2 metros cubicos de agua por 1'' e rega as propriedades de Puy e duas outras pequenas communas.

O de Verdon deriva as suas aguas do ribeiro d'este nome, 30 kilometros acima do ponto da sua confluencia com o Durance, a qual tem logar cerca de 13 kilometros a montante da já referida ponte de Mirabeau. Tem por fim regar os terrenos proximos á cidade de Aix e fornecer de aguas potaveis a mesma cidade; mas a sua construcção foi apenas começada em janeiro de 1865. A concessão foi feita a uma companhia franceza pelo tempo de noventa e nove annos, mediante a subvenção de 4.000:000 francos, sendo d'estes 1.500:000 francos pagos pelo estado, egual quantia pela cidade de Aix e 1.000:000 francos pelos proprietarios interessados do departamento.

Foi orçado, segundo as informações que obtive, em 6:000:000 francos, e deve ter de extensão cerca de 70 kilometros.

O canal de mr. Courted, procedente egualmente da margem esquerda do Durance, começa junto á povoação de Orgon e passando perto de Tarrascon vae juntar-se com o Rhodano um pouco a jusante d'esta povoação. As obras do braço principal foram concluidas no principio do anno de 1865 e a preparação dos terrenos para as irrigações acha-se apenas em começo.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

É geralmente por meio de rigoles horisontaes que na zona alimentada pelo canal de Marselha se dispõe os terrenos para a pradificação. Este systema acha-se alli applicado com assás regularidade, e quando a agua não é muito abundante, o que a muitos proprietarios alli succede em vista da sua carestia, usam das chamadas *vantelles d'arrosaye*, por meio das quaes a obrigam a transbordar e correr por partes em diversos troços ou porções dos taboleiros. A cultura irrigua que mais se observa nas immediações de Marselha é a dos prados naturaes.

A superficie irrigada pelas aguas d'este canal na epoca da minha visita era de 2:600 hectares; é certo porém que ellas podem estender os seus beneficios á de 9:000 hectares.

Considera-se geralmente que 1 litro de agua por 1'', supposto um debito continuo, e attentas as causas de perda do mesmo liquido, é sufficiente para a completa irrigação de cada um hectare de terreno cultivado a prado nos seis mezes em que a mesma tem logar n'aquella localidade a contar do 1.º de abril até 30 de setembro; mas uma grande parte dos proprietarios, attendendo a permiabilidade do terreno, julga que o indicado volume não é ainda bastante.

O systema seguido para o fornecimento ou distribuição das aguas do canal é o seguinte: os differentes proprietarios estão munidos das suas concessões, em que se acham marcados os volumes de agua a que teem direito, e que teem comprado á administração. Os engenheiros de secção fazem todos os annos uma taboa ou quadro geral de distribuição, por *syndicats*, no qual se determinam os dias e as horas da entrada e saida das aguas nos differentes predios pelo systema que se indica no modelo A, e a cada um dos proprietarios se entrega para seu governo uma tabella segundo o modelo B. Em seguida é aos cantoneiros do canal superintendidos pelos guardas e mais empregados, que cumpre proceder á distribuição effectiva nos termos do detalhe feito. Este serviço é executado no canal de Marselha com uma perfeição e regularidade dignas de imitar-se, sendo as irrigações ordinariamente em rotações de quatro a oito dias, accumulados, já se vê, em menores espaços de tempo os volumes de agua a que cada proprietario tem direito.

O preço da concessão de 1 litro de agua por 1'' na fórma das rotações estabelecidas regula n'este canal por 80 francos além da taxa de 400 francos, paga por uma só vez. Os mais detalhes de preços com respeito ás aguas destinadas a servir de motores e ás chamadas de luxo constam dos tres quadernos impressos que acompanham esta memoria.

Não deixará de ser curioso indicar n'este logar qual é o pessoal technico e administrativo empregado no canal, e bem assim os rendimentos e despezas do mesmo.

Digitized by Google

O pessoal technico e administrativo é o seguinte:

1 Engenheiro director, 1 chefe de gabinete, 1 chefe de contabilidade, 1 archivista, 2 desenhadores, 6 amanuenses, 2 guardas de armazens, 5 engenheiros chefes de secção, 10 sub-chefes de secção, 1 inspector de irrigações, 18 apontadores (piqueurs). 17 guardas ordinarios, 13 guardas de eclusas e 60 cantoneiros.

Os rendimentos teem sido os seguintes:

No anno de 1849....	20:000	francos.
No anno de 1850....	56:000	francos.
No anno de 1851....	80:000	francos.
No anno de 1852....	200:000	francos.
No anno de 1853....	300:000	francos.
E finalmente no anno de 1865.....	870:000	francos.

respeitando n'este ultimo anno....	ao producto das irrigações...	190:555 fr.
	ao das forças motrizes	160:595 fr.
	ao das aguas de luxo.....	518:850 fr.
	Total ...	870:000 fr.

Por estes dados não só se observa o augmento progressivo do rendimento do canal, mas a proporção do mesmo segundo as differentes destinações de suas aguas.

A despeza annual com o pessoal e entretenimento do tronco commum e braços principaes regula por cerca de 300:000 francos, e havendo ascendido o rendimento do ultimo anno á cifra de 870:000 francos, vê-se que houve um beneficio de 570:000 francos. Mas deve notar-se que ao passo que o rendimento cresce todos os annos de uma maneira importante, as despezas de entretenimento vão diminuindo gradualmente pela consolidação das differentes obras.

O canal de Capronne rega a superficie de 5:500 hectares, assim dividida: da sua *prise* ao reservatorio de Lamanon 1:000 hectares, de Lamanon a Arles 2:500 hectares, e de Lamanon a Salon e Istres 2:000 hectares.

As irrigações são effectuadas desde o 1.º de abril até 30 de setembro de cada anno, e os proprietarios que se servem d'estas aguas são obrigados ao pagamento annual de uma taxa fixa de 15 francos por hectare e outra variavel entre 6 e 10 francos para reparações extraordinarias.

Os *marteliers* ou pequenas comportas de irrigação, são de folha de ferro, e fecham-se com uma chave: os proprietarios abrem-as quando querem e regam á vontade.

A policia do canal está confiada a 5 guardas debaixo das ordens de 1 engenheiro director; estes empregados porém só cuidam de que as aguas não sejam divertidas para fim alheio ás irrigações; mas não embaraçam que os proprietarios reguem como ou quando quizerem.

Os terrenos em geral não se acham dispostos para as irrigações tão regularmente como os adjuntos aos canaes mais recentemente construidos. O systema mais usado é o da submersão.

Encontram-se nas margens d'este canal e suas derivações tanto prados naturaes como artificiaes, sendo os das proximidades de Arles mui nomeados pela excellencia da forragem que produzem. Os naturaes dão tres córtes: o primeiro por cerca de 24 de maio, o segundo pelo meado de julho e o terceiro pelos fins de setembro. Nos prados artificiaes cultiva-se a luzerna e o sanfoin, dando a primeira seis córtes, um em cada mez do estio, e o segundo um só. O sanfoin é tambem empregado como estrume, do mesmo modo que em Portugal se empregam os tremoços; mas então é conveniente cortal-o mais no verde.

Os fenos das proximidades de Arles vendem-se a 80 francos por 1:000 kilogrammas, e chegam mesmo algumas vezes a 100 francos: um egual peso de luzerna regula ordinariamente por 80 francos. O preço dos terrenos não regados, de boa qualidade, nas indicadas immediações é de 3:000 a 4:000 francos por hectare, e dos regadios de 7:000 a 8:000 francos.

Este canal tem ainda diversas quédas de agua, que são aproveitadas para fazer mover differentes moinhos.

No canal *des Alpines* as irrigações são feitas pelo mesmo systema das do de Craponne, e é do mesmo modo similhante a disposição dos terrenos. A administração é exercida por um director e quatro guardas, sendo a fiscalisação no mesmo sentido da do precedente canal referido.

CHÔMAGES

No canal de Marselha o serviço das

Digitized by Google

aguas póde e é regularmente submettido a duas interrupções (*chômages*), uma de quinze dias antes do 1.º de abril, e outra da mesma duração depois de 15 de outubro, para ter então logar a reparação e limpeza do braço principal e suas derivações. Taes interrupções porém não podem dar direito a qualquer indemnisação em favor dos proprietarios interessados nas irrigações.

Nos restantes canaes da França segue-se geralmente o mesmo systema de fazer as reparações precisas nas epocas indicadas.

REGULAMENTOS ADMINISTRATIVOS

De todos os canaes d'este departamento aquelle que é governado por mais acertadas disposições regulamentares é sem duvida o de Marselha. Todas estas disposições constam dos tres quadernos impressos que acompanham esta memoria, e é esta a razão por que me abstenho de fazer d'ellas aqui especial menção.

No canal *des Alpines* ha tambem regulamentos especiaes que teem a data de 29 de agosto de 1813, e foram approvados por decreto de Napoleão I, de 5 de fevereiro de 1814; mas essa organisação está longe de poder tomar-se como modelo para a epoca actual.

Ácerca dos demais canaes nada ha que debaixo d'este ponto de vista mereça ser particularisado. Convem porém notar, e isto com respeito a todos os do departamento, que a sua administração se acha confiada a directores especiaes e não a associações syndicaes.

(Continúa)

Adubos liquidos na granja de Vaujours

Granja de Lespinasse (*Vienna*) 30 *de julho.*

Meu querido director.

O *Journal d'agriculture pratique* publicou ácerca dos adubos liquidos uma serie de artigos, onde a pár de interessantes informações se encontram algumas idéas que rejeito, e um erro sobre um facto que pessoalmente me respeita e que peço licença para rectificar.

« Na França, diz o auctor, o sr. Ronna, fallando do systema tubular, algumas applicações com adubos liquidos, foram abandonadas, em Orne, Pas-de-Calais, etc. A granja de Vaujours, explorada desde 1857 pelo sr. Moll, pelo emprego das immundicies de Paris pelo systema tubular, passou a outras mãos, não obstante a subvenção e as provas de vivo interesse dadas pela cidade de Paris e pelo ministro da agricultura.

« A sociedade de Vaujours, depois de haver dispendido um capital importante, em perto de 90 hectares, liquidou, sem poder provar a superioridade do systema tubular e do adubo liquido. »

N'uma memoria, que me parece não ser outra coisa mais do que a reproducção dos seus artigos, o sr. Ronna é mais explicito ainda. Ás palavras *capital importante*„ substitue (pag. 68) o algarismo de 200:000 francos, que a sociedade de Vaujours dispendera sempre em ensaios infructiferos.

Comquanto os homens que, como eu, teem sacrificado o tempo, forças, faculdades no duro mister de obreiro do progresso agricola, tenham alguns direitos á sympathia publica, nada direi do emphase d'esta asserção. Porém o que não posso admittir, é que no interesse de uma idéa antecipada, um escriptor annulle, com algumas phrases, o resultado de sete annos de trabalho e de esforços continuados, apoiando-se para isto em algarismos e em factos completamente erroneos.

Visto que o sr. Ronna pretendia citar Vaujours e os meus trabalhos, porque não me fez a honra de me pedir informações, em vez de fazer obra por simples boatos, ou pelo testemunho de pessoas mais ou menos estranhas ao meu estabelecimento? Ter-se-ia convencido que Vaujours longe de ser um facto em abono das suas idéas, fornece, ao contrario, um poderoso argumento em favor do systema tubular e do adubo liquido. Alguns algarismos e alguns factos o demonstrarão. Restabeleçamos primeiro a verdade no que respeita ao capital.

Capital de que dispuz:

Subscripção de particulares por meio de acções, francos.....	90:000
Subscripção da cidade de Paris para prefazer o capital de exploração...	30:000
Abonos successivos do ministerio de agricultura exclusivamente destinados ás experiencias.....	24:000
Abonos, idem da cidade.....	6:000
Total...	150:000

Digitized by Google

Assim, 120:000 francos, destinados ao estabelecimento do systema tubular e á exploração dos 88 hectares da granja, e 30:000 francos empregados nas experiencias durante os sete annos, eis o que teve Vaujours. Notareis, meu querido director, esta distincção; ella é importante, porque a primeira quantia (os 120:000 francos) era sómente applicada á solução da questão financeira, isto é, á realisação de uma cultura lucrativa. Ora se se deduzir d'esta importancia os 46:000 francos que custou o systema tubular, e 41:000 francos dispendidos em trabalhos de bemfeitorias ruraes, e construcções exigidas pelo estado da propriedade, e em gastos do primeiro estabelecimento, não fica mais para a exploração do que a somma de 33:000 francos, proximamente 360 francos, por hectare, isto é, menos de metade da importancia considerada como necessaria nos arredores de Paris. Porém o publico cura pouco d'estas distincções, não vê senão a cifra total e com quanto esta cifra não seja senão tres quartos da do sr. Ronna, é ainda uma somma elevada.

Esta importancia foi realmente dispendida em *ensaios infructiferos*, como diz o sr. Ronna?

A similhante asserção não se póde deixar de oppor asserção contraria.

É pela exposição dos factos, pelo relatorio minucioso das experiencias que se lhe responde, e não por uma carta onde não posso apresentar taes pormenores. Pertencem, elles ao relatorio geral da minha gerencia de Vaujours, que se acha em grande parte terminado, e que teria já sido publicado se outros trabalhos urgentes m'o não houvessem impedido.

Porém o que posso e o que devo dizer aqui, e que á falta de outra é uma resposta sufficiente á asserção do sr. Ronna, é que não obstante as difficuldades que acompanham fatalmente todas as innovações, principalmente innovações do genero da que introduzi e que feria tão profundamente os habitos e os prejuizos dos operarios; sem embargo dos obstaculos especiaes inherentes á granja, e entre os quaes me restringirei a mencionar o estado e a natureza compacta das terras, a forma defeituosa da propriedade, a renda muito elevada, e, primeiro do que tudo, a numerosa caça que os bosques visinhos acoutavam, que vivia quasi exclusivamente á custa das minhas colheitas, e que, durante os meus sete annos de exploração, me destruiu mais de 60:000 francos de valor; finalmente não obstante o pesado encargo de uma amortisação variando de $^1/_{12}$ a $^1/_5$ nas duas cifras acima indicadas (estabelecimento do systema tubular e trabalhos de bemfeitorias ruraes), o ultimo exercicio, o de 1864, se balançou com um saldo de 5:384 francos, dando assim a certeza de que haviamos finalmente transposto o periodo dos *deficits* e que eu havia resolvido o problema do melhor emprego da immundicie, quando a perda do processo que sustentavamos contra o proprietario veiu suspender-nos e forçar-nos a liquidar nas desastrosas condições de uma venda judicial.

Assim o estabelecimento experimental de Vaujours não morreu de inanição, como suppõe o sr. Ronna, foi morto na plenitude dos seus meios de acção.

E agora, para bem fazer apreciar a justiça d'essa phrase: «A sociedade de Vaujours depois de haver dispendido um capital importante, em perto de 90 hectares, liquidou sem poder provar a superioridade do systema tubular e do adubo liquido» seja-me permittido citar um unico facto: de 15, 16 e 18 hectolitros de trigo que eu obtinha no principio das minhas colheitas pela irrigação, cheguei *sómente pelo aperfeiçoamento dos processos* a obter um *producto medio*, em 1863, de 41 hectolitros e $^1/_3$, e em 1864, na parte explorada (não o era toda no tempo da venda) um pouco mais de 40 hectolitros. E não era apenas a quantidade, era ainda a qualidade que havia augmentado em notavel proporção, primeiro em relação ao grão e depois á palha. Esta com effeito se quebrava muito na debulha e não tinha venda nos primeiros quatro annos da minha cultura, porém nos ultimos affrontava a concorrencia com as melhores palhas do paiz, e vendia-se pelo mesmo preço.

Dentro de alguns mezes se completam quarenta annos desde que principiei a praticar nas coisas agricolas, e durante sete annos fiz da immundicie e do systema tubular um emprego tão extenso, como agricultor algum francez o fez ainda. Julgo-me com alguma auctoridade n'esta dupla questão, e declaro que mais do que nunca estou convencido das vantagens do adubo resultante das immundicies empregado racionalmente, e do sys-

Digitized by Google

tema tubular applicado nas condições que elle exige, e que além d'isso se encontram mais frequentemente do que se pensa.

Esta opinião está sem duvida em opposição com os factos citados pelo sr. Ronna, dos quaes resulta que todos os estabelecimentos que tinham adoptado o systema tubular haviam cahido, ou o tinham abandonado.

Porém estarão estes factos bem averiguados? O sr. Ronna foi tão mal informado ácerca de Vaujours que nos é permittido duvidar até da mais ampla informação. Em todo o caso posso affirmar que o sr. Telfer, de Cranning-Park, uma das victimas citadas do systema tubular, e do adubo liquido, falliu, não por causa da sua cultura, mas em resultado de más especulações no seu importante commercio de adubos, e que o sr. M. J, Kennedy abandonou Myer-Mill em consequencia de rasões completamente estranhas ao adubo liquido e aos tubos.

Reconheço, além d'isso, que entre as explorações que tinham adoptado estes poderosos meios de producção e que visitei, havia mais de uma em que as condições do seu emprego racional não existiam.

Finalmente todos os homens experientes sabem e é isto o que deveria tornar as apreciações bastante reservadas, que, regra geral os innovadores raras vezes recolhem o fructo dos seus trabalhos; que quasi nunca o que semeia é o que faz a colheita, e que os corajosos obreiros commummente se arruinam traçando uma nova senda que fará muitas vezes a fortuna de uma provincia inteira.

Poderia citar milhares de factos em apoio d'este these; porém bastar-me-ha lembrar os primeiros fabricantes do assucar indigeno, que todos, incluido Matheus Dombasles, se arruinaram mais ou menos completamente, produzindo assucar a 6 francos a libra, em quanto que hoje os seus successores se enriquecem fabricando-o a 0f,70 o kilogramma.

No momento em que termino esta carta, recebo uma do meu excellente amigo o sr. Mille, eminente engenheiro em chefe de pontes e calçadas, cuja collaboração me foi tão proveitosa em Vaujours, carta que tão maravilhosamente vem confirmar o que deixo exposto, que não resisto ao desejo de aqui a inserir. Estou certo que o sr. Mille me desculpará o publical-a sem sua auctorisação:

Paris, 27 de julho de 1866. -- Meu querido amigo. — Fui hontem a Voujours, e o sr. Sohier fez-me as honras da granja.

Vi um estabulo de vaccas hollandezas em muito bom estado, terras de trigo e de aveia magnificas, couves, betarrabas, milho; tudo creado unicamente com o estrume liquido.

A granja deverá produzir este anno 48:000 francos, producto bruto; o estabulo deu no ultimo mez 900 francos.

Os visinhos fazem á porfia requisições do adubo.

O sr. Sohier confessa altamente que elle é o herdeiro de um excellente processo devido ao sr. Moll.

Caminha tudo pela senda que traçastes ao novo systema, e tudo caminha para o resultado financeiro. Tereis pois o vosso dia de justiça.

Mil parabens, etc. — Mille.

Fico por aqui. Dois terços da minha colheita estão por terra; o tempo está o mais variavel possivel, e, infelizmente, não tenho sequer metade dos braços que me eram necessarios para aproveitar os intervallos de sol.

É bastante o dizer-vos, meu caro director; que me vejo forçado a pôr a penna de parte.

Aperto-vos a mão. — L. Moll — membro da sociedade central de agricultura de França.

(Traducção)

AUGUSTO JOSÉ HENRIQUE GONZAGA.

PARTE OFFICIAL

Ministerio das obras publicas, commercio e industria

DIRECÇÃO GERAL DO COMMERCIO E INDUSTRIA

Repartição de agricultura

Sendo necessario diffundir o ensino elementar de agricultura, e acudir de preferencia com esta instrucção ás regiões agricolas do continente do reino, que pela densidade da sua população, pela sua aptidão physica e pelas suas condições economicas mais se recommendam ao cuidado dos poderes publicos; e tendo sido

Digitized by Google

creadas, por decreto de 29 de dezembro de 1864, quatro quintas regionaes, já dotadas pela lei annual da despeza do Estado, das quaes só duas estão fundadas; considerando que a região agricola d'alem Douro distinguindo-se entre todas as do paiz, por circumstancias notaveis do seu trabalho rural, é a que mais depressa póde augmentar a riqueza publica pelos productos do solo, melhorados em qualidade e quantidade pelo aperfeiçoamento das culturas: ha Sua Magestade El Rei por bem ordenar que, em execução do decreto de 29 de dezembro de 1864, se estabeleça uma quinta regional no districto do Porto. E manda o mesmo augusto senhor, pela secretaria de Estado dos negocios das obras publicas, commercio e industria, que uma commissão composta do marquez de Niza, par do reino, presidente; e dos vogaes vinconde de Allen, proprietario; Silvestre Bernardo Lima, inspector de pecuaria, deputado ás côrtes; Bento Fortunato de Moura Coutinho de Almeida de Eça, engenheiro chefe de 2.ª classe; Antonio Ferreira Girão, lente da academia polythechnica do Porto, antigo deputado ás côrtes; procure e estude o terreno adequado para esta fundação tendo em vista as condições agrologicas de que deve ser dotado, para o ensino das culturas mais proficuas na região, especialisando o ensino pratico das irrigações, da engorda dos gados, do apuramento das raças, e tambem da multiplicação, cultura e propagação das amoreiras.

Sua Magestade quer que a nomeada commissão tome para base das suas indagações e estudos os fins acima declarados, a que se destina a quinta regional de além Douro, e relate, com a possivel brevidade, o resultado de suas indagações para a escolha do terreno que se lhe ha-de consagrar, assim como proponha o plano de ensino theorico e pratico, que n'ella deve ser adoptado, subordinando em tudo os seus trabalhos ás disposições consignadas no capitulo 2.º do citado decreto, e á despeza authorisada constante da tabella que d'elle faz parte.

Paço, 28 de agosto de 1866.— *João de Andrade Corvo.*

Senhores: — Por decreto de 19 de junho, determinou o governo de sua magestade, pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, que se levasse a effeito no palacio de crystal, da cidade do Porto, uma exposição de sericicultura, pela qual não só se verificasse o que é e o que vale a producção do sirgo em Portugal, mas tambem se animasse esta promettedora industria, promovendo com o estudo o seu aperfeiçoamento, e premiando os expositores mais distinctos com apropriadas recompensas.

Ao zelo da direcção do dito palacio confiou o governo a recepção e installação dos productos e mais actos necessarios para se realisar esta exposição, commettendo egualmente ao cuidado de um jury expressamente formado a apreciação do merito absoluto e relativo dos productos expostos para sua classificação e distincção. Direcção e jury gostosamente se uniram para promover o concurso á exposição, procurando realçar por communs esforços o brilho e merecimento d'esta festa industrial.

Que a industria sericola, convenientemente tratada e desinvolvida, póde auxiliar poderosamente a prosperidade nacional, é ponto indubitavel. Haja vista as vantajosas proporções que esta industria entre nós adquiriu no seculo passado, sob o poderoso impulso que o grande marquez de Pombal intelligentemente lhe imprimiu; e note-se que as plantações de amoreira e a creação do sirgo teem feito a riqueza de muitos paizes, como são a Italia, algumas provincias de Hespanha, o sul da França, a Turquia, a Persia, o Japão e a China.

Principalmente durante o governo do marquez de Pombal, porém mesmo ainda depois até 1807, deu-se grande importancia em Portugal á sericicultura. E sendo innegavel que á acção do poder central se deveu, durante mais de cincoenta annos, o progresso e alargamento d'esta industria, creando fabricas, fazendo grandes plantações de amoreiras, concedendo previlegios e isempções, e promovendo associasões, é certo tambem que a iniciativa particular sabiamente estimulada, não deixou de concorrer para os proficuos resultados que por então se obtiveram.

A grande luta da independencia nacional, e depois as contendas civis, desviaram os animos para outra ordem de idéas, abandonando os governos a continuação da protecção e impulso que por largos annos tinha merecido a importantissima cultura da seda n'este paiz. Ainda não ha

Digitized by Google

dez annos que a attenção publica se voltou de novo para esta industria, promettendo-nos pelos seu cuidados, não só uma restauração, mas talvez a abertura do caminho que nos conduza a um estado muito mais florescente do que aquelle que já attingimos.

A escassez das colheitas nos paizes aonde a seda é a principal industria, e a insistencia da epizootia que tem devastado as sirgueiras n'esses paizes, foram causa de chamar a Portugal os industriaes d'este genero, explorando a melhoria das nossas condições climatericas, e concorrendo assim para animar e fazer reviver uma tão auspiciosa lide.

È principalmente na exportação de semente do bombyx para França que este commercio tem avultado, posto que nos ultimos annos tenha tambem crescido a venda do casulo.

A falta da industria de fiação bem montada e em grande escala deixa o preço da semente e do casulo inteiramente á mercê do comprador estrangeiro, podendo acontecer, como no corrente anno acontece. que esse preço baixe a ponto de não estimular o creador. A nossa seda bem fiada dará sempre um preço altamente remunerador, não só porque terá immediato consumo para os teares nacionaes, mas ainda porque poderá ser exportada com melhoria de preço sobre a maior parte da seda fiada de outros paizes.

È portanto conveniente para a prosperidade da sericicultura em Portugal que se vá tendendo para a inversão d'este commercio. Haja menos venda de semente e de casulo, e multiplique-se quanto ser possa a boa fiação, na certeza de que a exportação do producto n'este estado será sempre mais valiosa.

O governo de sua magestade pela direcção, conselho e protecção póde auxiliar em muito a industria sericola, e são essas felizmente as suas tendencias. Uma fabrica de fiação protegida pelo governo, comprando-se alli por um preço remunerador todo o casulo secco que se apresentasse, seria de certo o maior incentivo para a propagação da sericicultura.

Sob a influencia de um magnifico clima para a creação do bicho de seda, tendo o recurso de excellente solo para extensa plantação de amoreiras, estando a attenção do cultivador voltada para esta industria e contando com a sua actividade e laboriosa indole, bastará que o governo olhe sollicitamente para esta fonte de riqueza publica, fazendo em seu favor os sacrificios indispensaveis a uma industria adolescente, para ella em pouco tempo prosperar e tirar então dos seus proprios recursos novos elementos do aperfeiçoamento e reproducção. N'esse generoso empenho está o governo, e a presente exposição é uma das provas d'essa affirmativa.

A prosperidade da sericicultura entre nós depende principalmente das seguintes condições, que o estudo, a pratica e a comparação tem estatuido:

1.ª Plantação extensa e escolhida da amoreira branca da Italia, com o tratamento apropriado; e n'este ponto podem as camaras municipaes prestar um grande serviço, plantando uma boa parte dos seus baldios.

2.ª Cuidadosa escolha da semente do bicho da seda, parecendo provado que a semente de raça piemonteza, que prevalece entre nós, é decididamente preferivel pela superioridade e abundancia da seda que fornece.

3.ª Esmerada e methodica creação nas sirgueiras, com a adopção das indicações que a sciencia tem aconselhado para a economia do tratamento e perfeição da colheita; vindo aqui a proposito observar que se se julga nociva a vulgarisação de grandes casuleiras, para concorrer a aglomeração do bombyx, para o desinvolvimento das epidemias que frequentemente apparecem entre estes industriosos insectos, é todavia de muita importancia a formação de casuleiras modellos no centro das zonas de maior creação, para o ensino da arte de crear com o auxilio do calorifero, e com as attenções que demandam as differentes edades do bicho.

4.ª Finalmente perfeitas fabricas de fiação aonde o productor obtenha pelo seu casulo, em relação á qualidade, um preço vantajosamente remunerador; convindo entretanto aperfeiçoar a fiação a retalho e generalisar o uso do methodo piemontez.

O governo de sua magestade com a presente exposição teve em vista abrir e esclarecer o caminho para mais larga e mais aperfeiçoada exploração da sericicultura portugueza.

Uma corporação industrial e scientifica das mais competentes da Europa examinará cuidadosamente as amostras dos pro-

Digitized by Google

ductos expostos, e a critica imparcial e judiciosa sobre esses especimens habilitará o governo e os particulares a insistir nas boas praticas que já existirem, e a corrigir os defeitos que por ventura se oppozerem ao aperfeiçoamento dos productos e ao seu derramamento em larguissima escala.

As portas do palacio de crystal mais uma vez se abriram no recinto da cidade invicta, para expôr ao publico uma preciosa serie de productos em industria de tanta valia: o perfeito conhecimento d'esses productos, o tutelar conselho que d'elle tem de derivar, o estimulo e galardão dos expositores, e a excitação da opinião publica em materia de tanto proveito, são outras tantas vantagens que o governo provoca e o palacio de crystal faculta, pelas suas excellentes condições para estes torneios industriaes.

Terminando esta pequena exposição só tendente a fazer convergir os cuidados dos nossos sericicultores sobre a industria importante que exercitam, seja-me licito repetir, por muito apropriado, o periodo com que um dos nossos collegas no jury, elegantemente termina as suas — Noções elementares sobre sericicultura:

«Que falta pois para dar a esta industria a maxima importancia? Alargar a area da producção e dar-lhe toda a perfeição de que ella é susceptivel.

«Novo templo de Jano abre-se para encetar uma luta de competencia, de brios e de interesses ligitimos. Em vez de assolar e devastar a terra, vae a nobre pugna elevar e engrandecer esta nação generosa. A hqmanidade exalta-se com estes combates, e os povos lucram sempre com as victorias e com as derrotas.

«Ahi deve apparecer com esplendor a industria sericola portugueza. Ahi cumpre-nos mostrar que o povo que, primeiro entre todos, abriu ao mundo ainda indolente e ignorante os vastos horisontes dos mares e as ignotas regiões do globo, rompendo as barreiras que se antepunham e devassando os segredos da creação, é digno de figurar ao lado dos povos mais civilisados, tomando parte distincta nos triumphos do espirito humano e na apreciação das maravilhas do seculo civilisador que vamos atravessando.»

Porto, 5 de agosto de 1866.

O governador civil

BARÃO DE S. JANUARIO.

Relatorio do jury da primeira exposição official de sericicultura

Terminam hoje os trabalhos do jury da primeira exposição official de sericicultura, encarregado de apreciar o merito absoluto e relativo dos productos que se acham expostos, principalmente sob o ponto de vista industrial e commercial; de adjudicar aos expositores de maior merito premios; e finalmente de fazer ao governo um relatorio d'esta exposição, motivando as suas resoluções relativamente aos premios; tudo em conformidade das instrucções de 7 de julho do corrente anno.

Estabelecera o decreto de 19 de junho que a exposição fosse inaugurada no dia 15 de julho; mas reconhecendo-se que, especialmente n'este anno, para a exposição de alguns productos sericicolas, era prematura a epoca marcada, foi ella successivamente adiada para 31 de julho, e finalmente para o dia 5 de agosto, em que se effectuou sua solemne abertura sob a presidencia do ex.mo sr. barão de S. Januario, digno governador civil d'este districto.

Esses productos recebidos e installados com muito acerto e zelo pela illustre direcção da sociedade do palacio de crystal, no salão dos concertos, ahi estiveram durante dez dias patentes ao publico, cuja concorrencia não era de mera curiosidade, mas provava o interesse que gradualmente vae excitando uma industria tão promettedora, que já florescera entre nós, e que a incuria tinha levado ao mais lastimoso estado de abatimento.

Entretanto devido a causas, que não vem para aqui a sua averiguação, a primeira exposição official de sericicultura, que passa a ser analysada, está muito longe de representar a actual situação comparativamente prospera d'este importantissimo ramo industrial; e é de esperar e de presumir que, pela sua repetição, aconselhada por todas as considerações, se conseguirá que os industriaes concorram em muito maior numero em proveito seu e do paiz que alegremente saudará seus esforços e adiantamento.

Toda a exposição apenas comprehendeu 60 expositores, algarismo insignificantissimo, havendo concelhos inteiros, e especialmente os de maior producção de casulos, como sejam Valle Passos, Alfandega da Fé, Freixo de Espada á Cinta, Villariça, Mogadouro, Montalegre, Vinhaes,

Digitized by Google

Carrazedo, Mirandella, Pinhel, Almeida, Castello Mendo, Moimenta da Beira, Mangualde, etc., que nem representados alli estão!

Antes de entrar em apreciações individuaes, julgou util a commissão do jury a ponderação de algumas considerações geraes ácerca d'esta exposição.

Os casulos, bem que algumas partidas pareçam ter sido escolhidas, emquanto que a respeito de outras esse facto não possa ser contestado, são em geral de boa qualidade; mostram que derradeiramente tem havido muito mais esmero e cautela na sua creação, e só peccam alguns na quantidade de dupiões que contém, e muitos na imperfeição do seu abafamento.

As raças podem reduzir-se a quatro:

1.ª A piemonteza — granadina.
2.ª A piemonteza.
3.ª A indigena.
4.ª A japoneza.

A 1.ª d'estas raças é decididamente aquella que merece preferencia sob todos os pontos de vista. O casulo é pequeno, cintado e pesado, e portanto de bom rendimento, branco ou de uma agradavel côr de ganga; e vê-se das amostras enviadas á exposição que ella existe em quantidade sufficiente para poder substituir nas sirgueiras as especies menos proveitosas ou degeneradas.

A 2.ª tambem é boa. O casulo é maior, mas não tão consistente, e mais sujeito, segundo parece, a dar maior numero de dupiões ou *dobrados*, vulgarmente chamados maxos, que o depreciam.

A 3.ª, a que se dá o titulo de indigena, é de origem desconhecida. Alguns specimens expostos são muito lindos, mas no geral inferiores, muito volumosos, alguns de côr esverdeada, outros açafroada (a peior de todas), fracos geralmente e com muitos dupiões que affectam sensivelmente o seu valor industrial. Todavia esta especie consta haver sido estimada pelos estrangeiros especialmente para semente, em razão da robustez do bicho, e de resistir mais aos estragos da epizootia, que por ora felizmente não consta que tenha visitado as nossas sirgueiras.

A raça japoneza deve ser abandonada. Não possue verdadeiramente nenhuma qualidade apreciavel n'este paiz; e se a sua introducção em França, Italia e Hespanha chegou a produzir enthusiasmo, foi isso devido a ella ter sido menos atacada pelo flagello da molestia, do que qualquer outra. É verdade que a *bivoltina* e *trivoltina* teem a particularidade de poder reproduzir-se duas e tres vezes na mesma campanha, qualidade que seria apreciavel se entre nós houvesse superabundancia do seu alimento; mas como este escaceia por ora, parece que haveria pouca ou nenhuma vantagem n'estas creações consecutivas. Por outro lado este sirgo como é pouco voraz e se desinvolve em menos dias, consumindo menor quantidade de folha, seu casulo é rachitico, de côr verde, branca ou amarellada, assás consistente mas pouco productivo em seda, que é menos brilhante e deficiente na fibra.

Talvez que este anno, notavelmente chuvoso e frio durante a epoca da creação do sirgo, seja menos proprio para se formar um juizo seguro ácerca da qualidade do casulo, porque além d'isso tendo sido posta em incubação uma quantidade de semente, muito em desproporção com a quantidade da folha, apezar do destroço causado pela continuação do inverno, em muitas partes o sirgo não teve a necessaria alimentação, e não póde por isso formar o seu casulo com a desejada perfeição.

Continuando suas considerações, o jury tem agora de offerecer suas observações sobre as sedas em rama que foram expostas. Exceptuando em geral a falta de brilho, que deve attribuir-se á imperfeição de abafar o casulo, e dos apparelhos de fiação ou moulinagem, a sua qualidade é boa; e provou-se pela fiação feita aqui mesmo em uma machina aperfeiçoada, que esse defeito é devido em grande parte ao processo de fiação de que aqui geralmente se usa, e tambem á falta do preciso cuidado na escolha do casulo.

Em muitas meadas facilmente se descobrem fugas (vols), em outras surrivens ou cabeços (costes), por causa da falta de cuidado ou inexperiencia do operario, e da mistura de dupiões. São estes dois graves defeitos que muito convem corrigirem-se. Com pouca pratica que seja, facilmente se reconhecem os dupiões (casulos tecidos por dois ou mais individuos), porque, além de mais pesados, é quasi sempre informe a sua configuração. Sendo elles cuidadosamente separados, a seda fiada é mais perfeita, emquanto que os dupiões fiados sobre si são aproveitaveis para retroz ou outros misteres mais ordinarios.

Digitized by Google

Ainda resta dizer-se que é de grande utilidade haver um *titulo* uniforme para a seda fiada em rama. Se ella se destina para pello (orgasin), convem fial-a a quatro casulos, a seis para tramas, e de dez até quinze para retroz. A maxima parte da seda em rama, que ahi se acha, é só propria de exposição. Muito fina, alguma de seductora apparencia pelo seu arranjo, é menos apropriada para os fins industriaes e commerciaes, que é o que mais tem de ter em vista esta commissão qualificadora, segundo as instrucções que devem regular seus trabalhos e pesquizas. Não é todavia sem importancia essa exposição, porque, tornando evidente a boa qualidade da seda, vê-se que qualquer defeito ou irregularidade que n'ella se note é devido ás causas já apontadas, especialmente aos inferiores apparelhos de fiação, a que tambem crê o jury que deve attribuir-se o frisamento, encaracolamento ou increpamento da seda, que apresentam a maior parte dos specimens; mas seria elle bem injusto se deixasse de accrescentar que, considerada a imperfeição d'esses mechanismos em uso, são dignos de muito elogio os expositores, pela perfeição relativa dos seus productos, já muito superiores aos que antigamente se viam no mercado.

É bem para lastimar que, apezar dos extensos estabelecimentos que existem entre nós de fabricas de retroz, nem uma unica amostra veiu enriquecer esta exposição, e tanto mais é para estranhar essa inexplicavel indolencia, considerando-se que pelo grau de aperfeiçoamento a que tem sido elevada esta industria, não só suppre as necessidades do paiz, mas envia seus productos em consideraveis quantidades para o imperio do Brazil e para o reino vizinho, aonde são bastante estimados e sustentam-se com vantagem contra a concorrencia estrangeira.

Foram expostas varias amostras de semente de sirgo de boa apparancia, mas não conhece este jury meio algum d'aqui julgar suas qualidades, embora deva persuadir-se que fossem cuidadosamente obtidas dos casulos que as acompanham. Todavia tanto depende do processo da sua producção e de outras circumstancias, que só poderiam ser devidamente apreciadas depois de experimentadas e de se conhecer o resultado da nascença e desinvolvimento.

Mesmo em França e na Italia, aonde os conhecimentos praticos e theoricos d'esta industria attingem a perfeição, reconhece-se a deficiencia da investigação humana para poder antecipar-se o resultado da incubação, simplesmente pela sua apparencia, e estabeleceram-se creações outonaes ou precoces (em estufa) para por estes ensaios decidir do seu merecimento. Por estas razões esta commissão abstem-se de entrar a seu respeito em promenores que não teriam valor algum.

Figura n'esta exposição uma collecção assás curiosa dos utensilios necessarios para a creação do sirgo e fiação do seu casulo, bastante superiores aos que estão geralmente em uso; avulta porém um engenho de fiar de outro expositor que tem prendido a attenção publica e d'esta commissão em particular, pela perfeição do seu producto, singeleza do seu mechanismo, e barateza comparativa do seu custo.

Esta referencia é feita ás rodas de fiar de Locatelli, aperfeiçoadas por Jouveau, que posto que não sejam de recente invenção, são todavia quasi desconhecidas entre nós. É mesmo possivel que n'ellas já se tenham introduzido outros melhoramentos, mas apezar d'isso este jury julga do seu dever recommendal-as aos sericicultores, por mostrarem as experiencias a que se procedeu que a seda que ellas prepararam é superior a todos os respeitos, e portanto mais valiosa do que a que fornecem as machinas de que usam actualmente, embora se admitta que esse resultado depende em grande parte da destreza das operarias.

A machina exposta tem duas bacias. É aquecida a agua por uma pequena caldeira com tubos conductores que a renovam. Qualquer combustivel serve para a alimentar. As rodas em que se enroca a seda são collocadas em frente das bacias e postas em movimento com o pé direito das operarias. A temperatura da agua é conservada em um grau uniforme de calor por uma engenhosa combinação. Emquanto que um gradeamento adaptado ás bacias impede que se turve a agua com as impurezas do casulo ou das crysalidas, o todo é o mais simples e comprehensivel que seja possivel.

Independentemente da maior porção de seda que fia, esta machina realisa mui consideravel economia de combustivel,

Digitized by Google

e é vantajosa ainda a outros respeitos.

O apparelho de fiar de Jouveau (como elle é mais geralmente conhecido) occupa o logar entre as rodas de fiação domesticas (muito uteis na pequena industria) e as que são movidas a vapor nos grandes estabelecimentos de fiação. Como é de facil transporte e póde accommodar-se em qualquer edificio, muda-se sem grande custo para as localidades aonde tenha de operar, poupando-se assim o custo da conducção do casulo, assás despendioso pela falta de boas communicações de viação que se sente na Beira, e mais ainda em Traz-os-Montes, principal séde d'esta industria, aonde quasi se desconhecem.

Calculando-se em 240 réis o jornal de cada fieira e sua producção em 300 a 400 grammas, o custo da fiação de cada kilogramma de seda deverá regular por 1$300 a 1$400 réis, sem abater o valor dos residuos.

Pena é que entre nós não se conheçam praticamente os processos aperfeiçoados de fiar, não só o casulo furado, mas egualmente a baba, os surriões e outros desperdicios que dão a seda que se emprega nos tecidos chamados phantasia e os mixtos; é de esperar sem embargo que venham a introduzir-se taes apparelhos á medida que se desinvolva a nossa sericicultura e fiação, e que carecendo-se por um lado de maior quantidade de semente de sirgo, haverá mais casulo furado, e sobrando por outro lado outros residuos, a maior abundancia d'este alimento para taes fiações tambem convidará os sericicultores a prestar attenção a este ramo de trabalho.

O jury aproveita esta solemne occasião, não só para tributar um voto de bem merecido louvor ao governo de Sua Magestade, que rendeu homenagem ao vasto horisonte de lisonjeiras e bem fundadas esperanças, que nos deixa antolhar o progresso d'esta valiosa industria, convidando seus amadores para esta exposição official, verdadeira escola pratica, aonde pelo ensino e pela exhibição dos productos poderão corrigir-se erros, e caminhar para o aperfeiçoamento; mas ainda para confessar seu profundo reconhecimento ao nobre ministro das obras publicas, commercio e industria, que veiu imprimir-lhe o maximo grau de consideração, presidindo ao encerramento d'esta pacifica liça, e encarregando-se da distribuição dos premios e distincções, conscienciosamente votados áquelles expositores, que pelo seu merecimento absoluto ou relativo se tornaram dignos de tão honroso diploma.

O jury procedendo escrupulosamente, e depois de um miudo exame, em que consumiu bastantes sessões, só teve em vista acertar e fazer justiça, com inteira imparcialidade e independencia.

O premio pecuniario de 100$000 réis foi adjudicado ao subdito francez, estabelecido em Moncorvo, o sr. I. Germond. Mesmo sem ser entendedor, o menos versado em sericicultura poderá convencer-se por mera inspecção da excellencia da seda exposta por este industrial, e fiada n'essa machina, já apreciada, e que funccionou n'este recinto, fazendo um relevantissimo serviço a esta industria, não só pela sua exhibição, mas tambem pela franca generosidade, com que se permittiu, que n'ella fossem industriadas algumas fiadeiras, mandadas pelo asylo da mendicidade, ao qual o expositor brindou este valioso apparelho.

Ao sr. dr. José Cardoso Garcez Maldonado foi concedido um predio de réis 40$000, não só pelo merecimento da sua exposição, especialmente de seda fiada, mas pela consideração que merece um cavalheiro, que ha muitos annos tem sido propagador estrenuo e bem succedido d'esta industria, prestando-se sempre de boa vontade a dar qualquer esclarecimento, e tendo-a além d'isso elevado a um consideravel grau de aperfeiçoamento.

Não tendo o jury destinado nenhum premio para a semente de sirgo, fundado nas razões já ponderadas, aproveitou elle a faculdade que lhe concedem as instrucções, reservando tres premios de 40$000 réis cada um, para os expositores de melhor seda um, e dois para os de casulo.

Por differentes motivos, diversos concorrentes foram considerados em paridade de direitos, e então a sorte teve de decidir, recaindo o premio, pela boa qualidade da seda fiada, no sr. Antonio Justino Peixoto de Miranda e Vasconcellos, em concorrencia com os srs. Simão Ribas, José da Silva Monteiro, José Joaquim de Ferreira Mello e Andrade, Albino Vieira de Almeida, asylo de mendicidade do Porto, Francisco Cabral Paes, Francisco Luiz da Silva Botelho.

Dando-se egual conflicto a respeito do

Digitized by Google

casulo, a sorte tambem teve de intervir saindo os premios aos srs Francisco de Mello Lemos e Alvellos, e D. Maria da Gloria Soares, em concurso com o asylo de mendicidade, Antonio Justino Peixoto Miranda e Vasconcellos, Antonio Luiz de Moraes Soares, Antonio Benedicto de Moraes e Mello, José da Silva Monteiro, Ascencio José dos Santos, Visconde de Gouveia, Albino Vieira de Almeida.

Tem a declarar o jury que o seu illustre collega o sr. Jacinto Pereira Valverde Miranda Vasconcellos, premiado em diversas exposições com grande distincção, e condecorado por Sua Magestade Fidelissima por taes motivos, que é sem duvida um dos expositores de mais merecimento a todos os respeitos, por mui honrosas considerações de melindre, recusou entrar n'esses concursos, de que tambem desistiram por razões desconhecidas os srs. José Thomaz Ribeiro Fortes, e Adriano José de Carvalho e Mello.

Além dos expositores pecuniariamente premiados receberam diplomas de distincção o sr. Antonio Luiz de Moraes Soares, o asylo de mendicidade, e os srs. Albino Vieira de Almeida, visconde de Gouveia, Ascencio José dos Santos, José da Silva Monteiro, Antonio Benedicto de Moraes e Mello, Francisco Luiz da Silva Botelho, Francisco Cabral Paes, José Joaquim de Ferreira Mello e Andrade, e Simão Ribas, que entraram no concurso aos premios em dinheiro; e os srs. Domingos Carneiro de Oliveira, camara municipal de Amarante, Manuel Baptista Camossa Nunes Saldanha, Francisco Manuel Martins de Oliveira, Antonio Caetano de Oliveira, D. Carlota Joaquina Pigott, D. Norberta Pereira de Sousa, Antonio José de Oliveira e Silva, João Camossa Nunes Saldanha.

Cumprindo da melhor fórma que lhe foi possivel o jury da exposição sericicola a sua mais importante missão, nutre elle a fagueira esperança de que os illustres expositores, compenetrados da sua austera imparcialidade, farão plena justiça aos seus actos e intenções.

Ninguem deve julgar-se desfavorecido ou desconceituado. Todos, sem excepção alguma, teem muito merecimento, e por ventura ainda maior aquelles que expozessem modestamente o fructo dos seus ensaios, conscios dos seus defeitos, para os sujeitar a uma analyse publica, com o fim de aprenderem, para os corrigir, do que outros que, scientes da sua superioridade relativa, tivessem uma quasi certeza do seu triumpho.

É preciso perseverar. O descorçoamento é só proprio de homens que não tenham confiança em si proprios. Ha só dez annos, por effeito da degeneração, a sericicultura podia considerar-se na sua segunda infancia — decrepita e desprezivel; e hoje já fórma ella uma parte consideravel da nossa exportação industrial!

N'este caso parar é retrogradar. Trata-se do aperfeiçoamento das raças do sirgo, pela escolha da melhor semente. Acompanha-se os melhoramentos que successivamente forem apparecendo na parte mechanica d'esta industria. Curem os particulares e as corporações, especialmente as municipaes, do aproveitamento de terrenos para a plantação de amoreiras, mesmo com prejuizo de outras culturas, e segura estará a victoria da sericicultura portugueza.

É de crer que o governo de Sua Magestade continuará seus benevolos desvelos a esta industria, e que brevemente apparecerá, como convem, o programma que fixe a epoca, com a necessaria antecedencia, de novo concurso a estes premios e distincções; a exposição do anno seguinte porém não deveria ter logar antes do principio do mez de setembro para todos os productos sericicolas, tanto simples, como manufacturados, poderem concorrer de todas as partes do reino; e com mais alguma liberalidade nos estimulos, premiando-se tambem a maior plantação de amoreiras, e aggregando-se a esse certame um mercado de tudo que respeita á sericicultura e ás transformações dos seus productos, convencido está este jury que, se hoje tem razões para se congratular com os senhores expositores, então lhe sobrarão motivos para os felicitar pelo bom resultado dos seus esforços, pela sua constancia e progresso. Até ao anno.

Sala do palacio de crystal portuense, 15 de agosto de 1866.— *Barão de S. Januario*, presidente — *E. Moser*, secretario relator—*Justino Ferreira Pinto Basto* — *Alfredo Allen*, presidente da direcção do palacio de crystal — *Antonio Ferreira Girão* — *Jacinto Pereira Valverde Miranda Vasconcellos* — *Francisco Antonio Fernandes.*

Digitized by Google

Relação nominal dos concorrentes á exposição sericicola, de 5 de agosto de 1866.

DISTRICTO DO PORTO

1 Jacinto Pereira Valverde Miranda Vasconcellos; Villa Nova de Gaia: sirghos, utensilios, casulos, seda fiada, e uma memoria.

2 Antonio Justino Peixoto Miranda e Vasconcellos; Marco de Canavezes: casulos e seda fiada.

3 Manuel Antonio Figueira; Porto: seda fiada.

4 Adolfo da Rocha Leão; Porto: seda fiada.

5 D. Rita Emilia de Sousa Cardoso; Villa do Conde: casulo.

6 Casa de correcção dos rapazes vadios; Porto: sirgho, casulo, seda e semente.

7 Asylo de mendicidade; Porto: sirgho, casulo, seda, desperdicios, estufa de incubação.

8 Abilio Martins de Aguiar; Porto: casulo.

9 Antonio José de Oliveira e Silva; Porto: sirgho, casulo e semente.

10 D. Sophia da França Glama; concelho de Gaia: casulo.

11 José Cardoso Garcez Maldonado; Varzea do Douro, Marco de Canavezes: casulo, seda, utensilios, engenho de fiar e sirgho.

12 D. Maria de Sousa Almeida; Alpendurada; seda.

13 Agostinho Luiz de Oliveira Macha do; Villa do Conde: casulo.

14 José da Costa Nogueira; Paredes: casulo.

15 Domingos Carneiro de Oliveira; Santo Thyrso: seda, casulo, semente.

16 José da Silva Monteiro; Lordelo do Oiro, Porto: seda, casulo e semente.

17 D. Maria da Gloria Soares; Porto: seda e casulos.

18 A camara municipal de Amarante: seda, casulo e semente.

19 Rodrigo Pereira Peixoto; Amarante: seda e casulo.

20 D. Maria Angelina Pereira de Sousa; Porto: casulo.

21 João Pacheco Pereira; Porto: sirgho de aylantho, casulo e semente.

22 D. Ermelinda Maxima de Lemos; Penafiel: seda, casulo e semente.

23 José Thomás Ribeiro Fortes: seda fiada.

24 D. Norberta Pereira de Sousa; Cedofeita, Porto: casulo e seda.

25 Constantino Teixeira de Vasconcellos Leite Pereira; Amarante: seda.

26 D. Carlota Joaquina Pigott; Villa do Conde: casulo.

27 Manuel da Cunha Macedo; Lordelo, Porto: seda.

28 José Victorino Mendes; Amarante: seda.

29 Adriano José de Carvalho e Mello; Marco de Canavezes: seda.

30 José Joaquim de Miranda; Porto: casulo e semente.

31 D. Innocencia Amalia da Silva e Castro; Amarante: seda, casulo e semente.

32 D. Leocadia Augusta da Silva e Castro; Amarante: seda.

DISTRICTO DE BRAGANÇA

33 F. Germond; Moncorvo: casulo, seda, machina de fiar e semente.

34 Antonio Benedicto de Moraes Soares; Villa Flor: casulos e sementes.

35 Visconde de Villa Maior; Moncorvo: specimens de folhas de amoreiras.

36 Antonio Caetano de Oliveira; Moncorvo: casulo.

DISTRICTO DE BRAGA

37 Antonio Polycarpo Cardoso Cruz; Braga: casulo.

38 Antonio José de Araujo; Braga: casulo.

39 José Joaquim de Ferreira de Mello e Andrade; Povoa de Lanhoso: seda e casulo.

40 Francisco Luiz da Silva Botelho; Cabeceiras de Basto: casulo e semente.

41 Francisco Manuel Martins de Oliveira; Povoa de Lanhoso: casulo e semente.

DISTRICTO DE VILLA REAL

42 Antonio Luiz de Moraes Soares; Chaves: casulo e semente.

DISTRICTO DA GUARDA

43 Antonio Ribeiro; Guarda: casulo e semente.

44 Simão Ribas: casulo e seda.

Digitized by Google

DISTRICTO DE VISEU

45 D. Maria Josefina Pinto Sobral; S. João da Pesqueira: seda, casulo e semente.

46 Francisco de Mello Lemos e Alvellos; Viseu: casulo.

47 Albino Vieira de Almeida; Lamego: semente, seda e casulo.

48 Frederico José Pereira de Carvalho; Sinfães: casulo e seda.

49 Francisco Cabral Paes; Viseu; seda e casulo.

50 Visconde de Gouveia; Viseu: casulo.

51 Joaquim Machado Ferreira Brandão; Tavora: casulo, seda e semente.

DISTRICTO DE VIANNA

52 Ascencio José dos Santos; Valença: casulo.

53 Francisco Pereira Sanches de Castro; Vianna: semente.

DISTRICTO DE AVEIRO

54 Manuel Baptista Camossa Nunes Saldanha; Arouca: casulo, utensilios, semente, e uma memoria.

55 João Camossa Nunes Saldanha; S. João da Madeira: casulo, utensilios e semente.

56 D. Anna Tiburcio de Meirelles Ribeiro; Castello de Paiva: seda.

Houve mais quatro expositores de casulo e semente, que vieram depois do jury ter concluido as suas observações.

Foram premiados:

N.º 33	com o premio de	100$000	réis	
» 11	»	40$000	»	á sorte com os n.os 7, 16, 34, 39, 40, 41, 42, 44, 50, 47, 49, 52.
» 2	»	40$000	»	
» 17	»	40$000	»	
» 46	»	40$000	»	

Que receberam diplomas de distincção com essa declaração, e sem ella foram dados aos srs. representados pelos n.os 9, 15, 18, 24, 26, 36, 54 e 55.

O sr. Jacinto Pereira Valverde Miranda Vasconcellos, por ser membro do jury, não quiz entrar em concurso, de que tambem desistiram os n.os 23 e 29.

Está conforme. — Repartição de agricultura. 21 de agosto de 1866. = *J. de Mello Gouveia.*

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE SETEMBRO

Tenham paciencia os leitores do *Archivo* em aturar mais esta vez os devaneios da insulsa chronica que vou escrever na ausencia do seu habitual e sempre festejado chronista, R. Moraes Soares, que se banha agora nas aguas dos Cucos para se lavar dos restos impertinentes do rheumatismo que o achaca.

Com o pé no estribo, prestes a partir para uma commissão de serviço publico — a inspecção hippica do paiz — mal tenho tempo de investigar os factos de ordem agricola, que sirvam de assumpto á chronica d'esta quinzena.

— Não ouço fallar senão no campo de instrucção e manobras que vae estabelecer-se na charneca de Tancos; — e houve já quem o advogasse, secundariamente, no interesse da agricultura como um meio de arrotear baldios, fertilisar maninhos; dando, entre outros, como principal exemplo o acampamento de Beverloo na Belgica, que de charneca ingrata e deserto arido que era se tornou depois campo de ubertosas producções. — De certo, que o trabalho militar de sapa e fachina revolvendo a terra e limpando-a de mattos, a estrumação resultante de milhares de homens e cavallos, o levantamento e encanamento de aguas são tudo operações que importam inconcussa fertilisação para qualquer terra, por mais infertil e bravia que seja. — E para o caso da charneca de Tancos, provará o acampamento como é possivel levantar de rios caudaes, Tejo e Zezere, agoas em abundancia para dessedentar terrenos que junto a elles demoram, soffrendo o atroz supplicio de Tantalo, e sendo por este facto somenos productivos do que poderiam ser. — Mas não vá d'aqui inferir-se que eu propugne decididamente a idéa do campo de manobras no interesse da agricultura. Outro interesse o determina, que não é aqui logar de descutir senão de o lamentar como *Custosa* operação para o estado financeiro do paiz.

O campo de manobra esta-se-me figurando por syncopa um campo de *má obra;* nem mais nem menos. Póde ser que eu esteja em erro; o futuro o dirá; e estimarei bastante ter de cantar a palinodia.

— Umas idéas dispertam outras, e por se fallar d'um campo de manobras a ma-

Digitized by Google

nobrar contra as terras baldias e incultas occorre-me a lei da desamortisação, que ultimamente se discutiu no parlamento e está já promulgada. Decreta-se n'ella a guerra aos baldios municipaes, mas poupam-se os que são *logradouros* dos povos. — Ora, na qualidade de representante da nação, e inspirando-me da idéa fundamental d'aquelle projecto de lei: — que era volver a propriedade collectiva e de mão morta, refractaria a todo o progresso agricola, em propriedade individual que é a base e estimulo de todos os commettimentos d'uma progressiva civilisação — entendi que não deviam exceptuar-se, como se exceptuavam, os *logradouros* do principio fecundo da desamortisação; mormente os que eram *pastos communs* estabelecidos em terrenos de primeira qualidade. — E n'este sentido offereci uma *emenda* que não foi tomada em consideração.

Permitta-se-me que de relance a justifique aqui, já que nunca me chegou a palavra para o fazer no parlamento.

Sei que estes *logradouros* foram instituidos na idéa de se assegurar por elles a facil e boa producção e sustentação dos gados, mormente dos que pertenciam á pobreza, de quem se dizia ser patrimonio semilhantes logradouros. — Esta idéa poderá n'outros tempos ter sua cabida e boa justificação; — hoje, porém, por todos os pontos de mais activa civilisação rural, os factos provam: — que a existencia de taes *logradouros* está em aberta opposição com os fins da sua primitiva e philantropica instituição. Isto é: — que onde os ha, não ha mais nem melhores gados, do que teem terrenos da mesma natureza e votados em grande parte ao mesmo destino mas que são propriedade individual; — onde os ha, o patrimonio que era dos pobres converteu-se em patrimonio dos ricos, pois os gados d'estes, em maior numero de cabeças sempre, consomem em poucas voltas o melhor do bamburral; e não poucas vezes se vê então o pobre obrigado, por falta de pastos, a vender ao rico e a desbarate o fraco pegulhal que pastorêa. — Demais, os logradouros em questão andam quasi sempre descurados: *porque o que é do commum não importa a nenhum*, e são por isso muitas vezes brejos de insaluberrimo pascigo, d'onde promanam de frequente graves enzootias.

Em França desde a lei de 18 de julho de 1860 tem-se convertido á cultura em propriedades particulares muitos baldios, e os que eram de pastos communs em terras de primeira qualidade alimentando apenas rebanhos rachiticos, sustentam hoje ahi o triplo, e, por pontos, até o decuplo dos gados que antés sustentavam.

É o que se nota nas chamadas *landes* da Gascunha e de Sologne.

Lêde a excellente obra de Edemond About — *Le progrés* — e colhereis ahi o quanto cresceu a riqueza rural da França com a extincção de similhantes baldios e logradouros pascigosos.

Que eu tenha conhecimento, é na provincia de Tras-os-Montes, onde se deparam largas extensões de logradouros em terrenos de primeira qualidade e em fruição de pasto commum.

Pois bem: comparando o districto de Bragança com o de Braga, que não tem logradouros d'esta especie, tendo entre si ambos estes districtos uma tal ou qual similhança oreographica e geologica,—eu vejo o seguinte quanto á existencia de gados, população e riqueza tributavel:

O districto de Braga em 252:698 hectares que é toda a sua extensão, tem:

Cavallares	5:190	cabeças
Muares	1:480	»
Asnares	2:582	»
Bovinas	63:070	»
Lanigeras	87:002	»
Caprinas	44:406	»
Suinas	78:450 [1]	»

Reduzidas a cabeças normaes são 96:669 cabeças, isto é, 38 cabeças normaes por 100 hectares.

O districto de Bragança em 594:890 hectares que tem de extensão, mais do dobro da de Braga, possue:

Cavallares	2:412	cabeças
Muares	1:037	»
Asnares	10:037	»
Bovinas	28:879	»
Lanigeras	346:689	»
Caprinas	53:447	»
Suinas	48:889	»

Em cabeças normaes 89:242, ou 15 cabeças por 100 hectares; isto é, menos de metade da producção pecuaria por hectare do que tem Braga.

O districto de Braga conta uma população de 320:515 habitantes.

O de Bragança tem 164:043.

[1] Estatistica pecuaria de 1852.

Digitized by Google

Braga paga de contribuição predial 107:861$000 rèis.

Bragança mal póde pagar 53:688$000

Desume-se pois d'esta confrontação: — que o districto de Bragança, que é quasi todo elle pouco menos de um *logradouro pascigoso*, não só possue menos gados, em cabeças normaes, que o de Braga que não tem d'estes logradouros, mas possue tambem menos população, menos materia tributavel; — é, emfim, menos rico.

À vista d'isto declaro que não morro de amores pelas tão preconisadas, mas não demonstradas, vantagens e philantropicas intenções attribuidas á existencia dos logradouros de pastos communs em terras de primeira qualidade, que a nova lei da desamortisação respeitou.

Em 1857 fazia eu parte de uma commissão de estudos agricolas em Traz-os-Montes. Visitando o concelho de Macêdo de Cavalleiros, apertou-se-me o coração ao ver tão bons terrenos ahi perdidos em baldios pascigoos. Não exagero se disser que os *lameiros baldios* de Castellães, Val da Porca, Salzedas, Vinhas, Castro Roupal, Freiras, Gralhós e Izeda, formam juntos uma superficie de uns 6:000 hectares, e nem por isso prima este concelho, a respeito d'outros, na sua producção pecuaria.

Custa a acreditar que em quasi todo o districto de Bragança os melhores terrenos estejam de logradouro. — Tirando, com effeito, alguns tractos de terra arvense denominada alli *cortinhas*, *faceiras*, e algumas *olgas* em certas veigas, que não transcendem muito além dos *afumados* das povoações e que são de propriedade privada — todo o resto das terras de primeira qualidade está convertido em *lameiros do pôvo*. Ouvi estimar para mais de 3:000 contos de réis o valor d'estes terrenos; valor, assim como está, pouco aproveitado, e que se entrára na desamortisação poderia e deveria dar com que levantar capital bastante para construir as estradas, e obrar outros melhoramentos ruraes de que tanto urge este districto.

Arreceia-se da opposição do povo á desamortisação dos logradouros. Não sei até que ponto serão fundados estes receios.

Mas é do dever dos bons governos illustrar as massas, e desvanecer-lhes os preconceitos que são contrarios á fortuna publica.

Ainda ha de vir, e não tardará, novissima edição da lei da desamortisação. Confio que então chegará a vez aos logradouros da especie que trato, e contra os quaes nunca cessarei de proclamar uma *delenda carthago*.

— Basta já de digressão sobre logradouros e baldios, para não baldar mais espaço n'esta chronica a noticias que lhe são de jus e impreteriveis. E uma d'estas é o juizo sobre as principaes colheitas do anno agricola que vae a fechar.

A colheita de cereaes praganosos muito desegual pelos differentes pontos do reino, reputa-se no total inferior á do anno antecedente, que se computou por pouco mais de mediocre. E sobre inferior na quantidade, mais inferior ainda na qualidade; pois é colheita de grão mal grado, leve e cascudo, não pouco d'elle sujo de sementes estranhas que o depreciam.

Ás aturadas e intempestivas chuvas, que impediram o lavrar, semear, e esmondar a tempo e com boa sasão, se attribue o mal que se deplora.

A colheita do milho, essa, mais fóra da força das invernias, vingou bem, e avalia-se por não somenos da do anno passado, que foi colheita abundante.

As novidades pendentes, vinho e azeite, avessio lhe correu tambem o anno; que não ha tirar d'ellas uma colheita regular.

Mais de uma enxofração se inutilisou pelas chuvas que lavavam as cepas, e o *oidium* poude por isto e pela influencia da humidade, ostentar os seus damnados effeitos. E essas chuvas molestando consideravelmente a floração das oliveiras, puxaram-nas a afructar mais *redôlho* que azeitona do tempo.

Pelas noticias da imprensa agricola estrangeira (hespanhola e franceza) vêmos que o anno agricola correu por ahi quasi pelo theor do nosso.

A colheita do trigo é fraca na Hespanha.

A França que teve n'estes tres ultimos annos colheitas de deitar fóra, conta apenas este anno, quando muito, uma colheita regular.

Ambos estes paizes queixam-se como nós da menor producção de vinho por effeito do *oidium*, que a enxofração não conseguiu vencer completamente.

Apezar d'estes annuncios pouco lisongeiros, nem vemos que se anime e suba muito o preço do trigo no terreiro publico, nem que desanime o povo na con-

Digitized by Google

fiança de ser convenientemente abastecido.

É o decreto de 11 de abril de 1865 que está produzindo estes resultados.

Com estes annuncios, se não fôra a liberdade no commercio de cereaes, estabelecida por similhante decreto, talvez houvesse, não em Tancos, mas nas ruas da capital, manobras commandadas pelo *general Hermenegildo*, célebre na historia da *campanha do pão barato*.

— Para fazer o *pão barato* ao povo, pela economica producção d'elle pelo lavrador, lida a sciencia agronomica da actualidade, procurando por investigações e estudos experimentaes de chimica agricola, conhecer: quaes os elementos mineraes mais consoantes á fertilisação do solo, e que possam, em concorrencia commercial com o estrume, baratear por este facto essa fertilisação.

São muito instructivas as experiencias intentadas n'este sentido pelo distincto chymico e agronomo francez o sr. Ville no parque de Vincennes, a expensas do imperador Napoleão. Suscitaram ellas ao meu sabio amigo e collega *Lapa* o desejo de as verificar.

Desajudado dos meios sufficientes para aparelhar convenientemente estas experiencias, mas ajudado de força de vontade e amor da sciencia que o caracterisa, poude o meu collega, com a limitadissima verba de 40$000 réis, fazer ainda assim este anno um primeiro e bonito ensaio, que serviu de excellente estreia para a demonstração do curso de *chymica agricola viva*, que professa com tanta distincção e lustre no Instituto geral de agricultura.

Debaixo de um coberto armado no jardim do Instituto e contiguo ao laboratorio chymico via-se, na primavera d'este anno, uma serie de capsulas de porcelana e outra de grandes copos de vidro cheios de areia, previamente calcinada e lavada com acido chlorhydrico.

Cada capsula temperada com um adubo em que faltava um dos elementos do solo, ou a cal, ou o phosphoro, ou a potassa, ou a magnezia, etc., foi semeada com o mesmo numero de bagos de trigo. A differença de vegetação em peso e em porte attestou o grão de influencia de cada um dos corpos chimicos da terra sobre o trigo.

O que bem se viu n'esta serie foi que os trigos das capsulas em que faltava a potassa e o phosphoro eram os mais atrasados; e o seu definhamento foi tal que nem a terceira folha chegaram a deitar.

Na serie dos copos de vidro foi semeada uma leguminosa. O sr. Lapa escolheu o tremoço cuja vegetação rápida se accommodava melhor que outra ao curto periodo que tinha para estes ensaios. Notou-se que a leguminosa não se resentia tanto da falta de phosphoro como o cereal; mas padeceu do mesmo modo com a falta de potassa.

Estes resultados concordam com os do sr. Ville.

Ha n'estes estudos experimentaes, além do interesse puramente scientifico, um interesse pratico de subida importancia. O saber-se ao certo qual a alimentação mais da conviniencia de cada ordem de culturas; o determinar-se quaes os elementos mineraes, que podem com mais vantagem de preço e de effeito substituir o estrume; o estabelecer como esses elementos mineraes se podem arrancar ao mar e as terras em proveito da terra cultivada, é na opinião dos que pensam maduramente nas coisas da economia publica, procurar resolver na sua origem o grande, o maior dos problemas da vida humana: o problema das subsistencias, seguras, certas, baratas e abundantes para todos.

A subsistencia barata e abundante a todos é o ponto de partida e pedestal de toda a civilisação.

Dizia *Socrates* que se fizesse primeiro o homem physico, e que depois se faria facilmente o homem moral.

Ora a maneira simples de fazer o homem forte, robusto, sadio e apto para tudo é não lhe faltar com o alimento bom, barato e variado.

Pertence isto á agricultura. E então todos os esforços dos sabios com mira ao progresso d'esta industria são serviços d'alta civilisação, e muito para louvar. Os governos que auxiliam estes esforços comprehendem a sua verdadeira missão: governar pela *arte do paz*, isto é pela agricultura.

Parece que o actual sr. ministro das obras publicas, que tanto trabalhou e trabalha ainda pelo adiantamento da nossa agricultura, e que tem o seu nome assignalado nas primeiras paginas da nossa illustração agricola, está disposto a dar

Digitized by Google

ás experiencias do sr. Lapa todo o desinvolvimento e alcance, facultando para isso os meios necessarios.

— Antes de sair do ministerio, o sr. conde de Castro ordenou que da verba votada no capitulo da agricultura do orçamento para compra de livros, de sementes e de machinas, se comprasse ao autor da *Technologia Rural*, o sr. Lapa, duzentos exemplares d'esta sua obra para serem distribuidos pelos agricultores vinhateiros menos abastados de fortuna.

O sr conde de Castro que deixou o seu nome ligado a uma das medidas mais proveitosas e transcendentes, qual foi a liberdade de exportação dos nossos vinhos pela barra do Douro, quiz d'algum modo coroar aquelle acto com um outro que tende ao aperfeiçoamento industrial de um dos nossos melhores ramos da riqueza publica.

Premiando o merecimento da obra tão gabada pelos entendedores, o nobre ministro soube attender com justiça ás conviniencias do serviço e ás precisões das industrias mais necessitadas.

A real associação central de agricultura, dirigiu ao governo uma representação para ser contemplada na distribuição dos volumes comprados ao sr. Lapa. O governo concedeu-lhe cincoenta exemplares. Acho justa a concessão feita a esta associação.

Estimaria, porém, vêr que se contemplasse egualmente com este favor as outras sociedades agricolas do paiz.

Além d'isto, sendo como é o livro do sr. Lapa escripto para texto do curso — *Artes agricolas* — que professa no Instituto, louvaria que o governo dispozesse de alguns exemplares em beneficio dos alumnos d'aquella escóla, ao menos dos que são pensionistas do estado.

— Encontro n'um dos ultimos numeros do *Boletim e Annaes do conselho ultramarino*, a seguinte noticia da exportação de algodão da provincia de Angola, noticia que indica como esta cultura industrial vae ahi adquirindo notavel incremento.

Já n'uma das chronicas que escrevi n'este jornal [1], demonstrei desenvolvidamente o quanto é proprio e caroavel para similhante cultura a terra e o clima angolense, e como ella póde ser de um grande alcance para a riqueza e engrandecimento d'esta nossa colonia.

Eis a noticia:

« Exportaram-se da provincia de Angola no anno de 1863, 7256 arrobas e 16 libras de algodão; sendo 16 arrobas e 9 libras exportadas pela alfandega do Ambriz: 3222 e 8 libras pela de Loanda; 2129 pela de Benguella; e 1889 pela de Mossamedes.

« Ha um accrescimo de exportação em relação á do anno de 1862 de 2694 arrobas e 10 libras. »

— Chegou ao deposito hippico, estabelecido no Instituto, mais um cavallo de raça marroquina, escolhido e enviado pelo sr. Collaço, nosso consul em Tanger.

O sr. Collaço tem mostrado, em negocios d'esta ordem, não ser estranho, antes muito entendido e competente nos especiaes conhecimentos da hippologia oriental.

O cavallo em questão é mais uma prova d'este conceito. Tem quatro annos de edade, $1^{m},56$ de altura, e é ruço pesenho-tordilho.

Se pecca um pouco, e bem pouco, por *esquerdo* e por ter *frente aberta*, (não ha formosa sem um senãosinho) no todo da conformação é, a meu juizo, uma das melhores senão a melhor e mais formosa estampa hippica que nos tem vindo de Marrocos. A elegante corporatura e a vivacidade de expressão que accusa, traduz bem claramente a nobreza de sangue e o animo gazil e ardêgo do bello alfaraz do deserto.

Com a chegada d'este cavallo fica sendo de dez o numero de cavallos de origem marroquina que o governo tem hoje, propostos ao mister de padreação.

— Vou fechar esta chronica, que sae já um tanto fóra dos limites que lhe são prescriptos, levantando mais um brado pela *arborisação* e *enrelvação*, obedecendo assim ao mote d'este jornal: *arvoredos* e *gados*.

Por vezes tenho sonhado esta... utopia talvez:

1.° Ver o cimo das montanhas coberto de mattos de alto fuste ou de talhadio;

2.° Abaixo logo, uma cinta de enrelvação de boas relvas, entermeiada de alguns mattos meudos;

3.° Abaixo d'esta cinta, a meia encosta dos montes, a oliveira e a vinha;

4.° No sopé dos montes e nos valles

[1] Volum. v pag. 138.

Digitized by Google

que elles cercam, a boa cultura pratense e cerealifera.

No cimo da montanha, a matta attrae e condensa sobre si as nuvens; desfal-as em chuva, que cae no solo, não em aguaceiros ou torrentes de abrir côrregos; mas, dividida e como que filtrada pela folhagem, em brando chovisco que a terra absorve em grande parte.

A cinta de enrelvação colhe em parte as agoas que no cimo se infiltraram no solo, e mais as que escorrem por sobre elle, gradecendo com isto o bamburral.

Infiltrada aqui quasi de todo na terra, corre depois a agua pelo subsolo da encosta a dar seiva aos vinhagos, olivedos e outros plantios, cuja vegetação vigora.

Por fim, a que sobra, rebenta em fortes nascentes ao sopé dos montes, dando bons caudaes com que regar de pé abundantemente as culturas regadias, pratenses ou cerealiferas, que nos valles se estabeleçam.

Assim arborisada e disposta, a montanha seria, não um monte a parir um rato, mas a parir no alto: madeiras e lenhas; na cinta de enrelvação: carne, lãs e estrumes; na encosta abaixo: vinho, azeite e fructas; no valle adjacente: boas messes de pão e bom armentio.

Que bello sonho este!

Pão, carne e adubos que nos alimenta; — lenhas, madeiras e lãs que nos aquecem e abrigam das inclemencias do tempo eis o que nos daria a montanha arborisada. — Nada d'isto ou empecendo isto, e destemperando o clima, eis o fructo que colhemos da montanha rapadiça e escalvada.

S. B. Lima.

PARTES VETERINARIAS

Braga 21 *de agosto.*—Em todo o mez de julho foi muito satisfatorio o estado de todos os gados d'este districto.

O tempo mais humido que secco foi muito favoravel á sustentação dos gados; e sendo a humidade o principal agente da vegetação herbacea, foi luxuriante a producção espontanea das hervas, havendo-as não só para pasto, mas tambem para corte.

As milhãs (assim são chamadas, n'este districto, as grammas, e diversas plantas de raizes horizontaes ou rhizomas da familia das gramineas, e em geral, todas as hervas d'esta familia, as quaes vegetam quando o milho ordinario, miudo e painço) são um providencial recurso para o sustento dos gados, n'esta epoca, em que as terras estão todas occupadas, a maior parte com os milhos, mesmo os lameiros ou prados, e uma pequena parte (junto aos maiores centros de população) com nabaes. E é desde a floração até á maturação dos milhos, que as milhãs são mais uteis por faltar o milho das mondas.

Aos primeiros oito dias de julho, que por muito frios e humidos, faziam antever um anno de penuria, seguiu-se o resto do mez e a primeira quinzena de julho com tempo tão favoravel á agricultura, que se alimentam esperanças que este será um anno de pão para este districto, como poucos o teem sido.

As uvas estão ainda muito atrasadas, e a sua producção é muito inferior á do anno proximo preterito.

Os milhos temporãos, principalmente uma variedade do pombeiro, chamada cedovem, já amadurecem.

Aveiro 23 *d'agosto.*—Não tem sido bom o estado sanitario dos gados. A febre carbunculosa continuou acommettendo os animaes bovinos, tanto em algumas freguezias do concelho da Feira, como em outras do litoral d'este districto, em que as más condições de salubridade, na presente quadra, favorecem o apparecimento do terrivel flagello.

No gado suino teem-se dado tambem alguns casos da mesma effecção.

Alguns casos de doenças graves, especialmente de encephalites, se hão manifestado no gado cavallar, perecendo alguns individuos e ficando outros consideravelmente depreciados.

— Os milhos em consequencia dos calores dos ultimos dias, teem tido notavel desenvolvimento. Comtudo, os das terras baixas estão ainda muito atrazados, e receia-se a perda de alguns, se a colheita deita a muito tarde por falta de conveniente temperatura. Os das terras altas apresentam muito melhor aspecto, e espera-se pelo menos uma producção mediana. Começa agora a colheita.

Ainda não está concluida a debulha dos trigos. A producção d'este cereal é escassa e geralmente de inferior qualidade.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 8 *de agosto*. — Os milhos em alguns concelhos teem pouca maçaroca. Os batataes na maxima parte foram atacados da molestia. As vinhas estão em alguns sitios muito prejudicadas com o *oidium*, promettendo em geral menor producção que no anno anterior. O aspecto dos olivaes é esperançoso. Os pomares estão soffriveis.

Castello Branco, 16 *de agosto*. — As irregularidades da atmosphera teem ultimamente causado sensiveis prejuizos na agricultura: as searas dos trigos tremezes que promettiam abundante colheita apresentam afinal uma producção mediana; os milhos temporões que apresentavam o melhor aspecto seccaram-se antes de tempo; os serodios e os legumes tambem se teem resentido bastante, posto que ainda deem algumas esperanças; as vinhas, atacadas em grande parte pelo *oidium* e pela lagarta, promettem uma escassa producção de uvas e vinho; os olivaes, que tanto promettiam no presente anno, tambem hoje dão mostras de pequena producção de azeite, em consequencia de se ter perdido muita azeitona, se bem que não tem progredido a molestia que ha pouco tempo se manifestou em algumas oliveiras; os pomares produziram poucas fructas; os soutos e montados promettem boa producção, e o estado dos gados é regular.

Faro, 20 *de agosto*.—A colheita de cereaes não foi tão abundante como se esperava. As sementeiras do milho promettem abundante producção. A novidade das vinhas é muito pouca, e grande parte d'ella acha-se affectada do *oidium*. A colheita de figo tambem deve ser escassa, porque tem peccado muito fructo. As oliveiras apresentam aspecto favoravel.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de agosto de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas	
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão							
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho			
Bragança	537	440	—	—	380	—	—	—	—	—	—	14,04	alq.	110
Chaves	774	663	396	—	451	220	640	—	—	610	—	15,28	»	160
Villa Real	867	710	472	—	465	400	780	730	—	700	—	15 73	»	180
Amarante	995	—	495	—	495	315	700	700	700	600	—	20,02	»	190
Porto	950	790	435	—	500	400	690	650	750	550	490	17,35	kilog.	25
Villa do Conde	1:000	—	410	—	500	400	650	640	660	580	580	17,25	alq.	340
Braga	890	—	385	345	405	325	670	590	700	470	370	16,11	»	320
Guimarães	1:020	—	435	415	460	750	900	720	—	610	455	19 41	»	250
Caminha	1:100	—	420	—	540	480	1:000	—	960	900	—	20,35	»	360
Ponte do Lima	750	—	335	—	360	—	960	—	850	760	560	17,12	»	380
Vianna do Castello	1:100	—	350	—	380	460	890	—	950	700	600	17,28	»	370
Aveiro	720	—	380	340	480	400	—	—	—	—	—	13,24	»	200
Coimbra	530	520	260	250	280	200	440	—	400	280	280	13,16	»	200
Lamego	730	—	495	—	475	250	690	—	—	670	—	15,52	»	180
Vizeu	715	655	365	—	450	360	640	—	620	520	—	13,86	»	290
Guarda	670	525	380	—	460	230	600	660	660	480	—	14,32	»	210
Pinhel	540	465	380	—	375	260	600	500	500	540	—	13,78	»	270
Castello-Branco	590	550	440	—	440	280	900	600	850	600	—	14,78	»	120
Covilhã	745	650	460	—	520	—	570	630	830	540	—	16,33	»	185
Leiria	600	480	270	—	—	240	400	—	480	—	240	14,06	»	140
Abrantes	580	480	400	—	380	320	650	800	—	—	440	13,88	»	180
Alcacer do Sal	645	570	400	—	380	350	—	—	—	—	—	14,20	—	
Lisboa	775	620	400	345	385	385	775	—	880	—	540	13,80	kilog.	24
Setubal	665	585	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—	
Evora	600	480	400	—	340	320	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq.	200
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—	
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—	
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—	
Faro	825	775	700	605	575	450	—	—	—	—	—	15,80	kilog.	16
Lagos	600	—	440	—	300	330	800	—	—	400	480	13,06	»	18
Tavira	665	615	570	530	600	330	—	—	—	—	—	13,51	»	16

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	500	1:240	25,75
Chaves	1:343	5:150	24,19
Villa Real	960	6:425	29,40
Amarante	1:220	5:625	26,25
Porto	2:880	4.975	25,44
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga	1:350	5:150	22,70
Guimarães	900	5:000	23,23
Caminha	1:200	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:415	5:500	19,46
V. do Castello	1:800	5:200	23,10
Aveiro	1:500	3:400	17,40
Coimbra	920	3:200	16,74
Lamego	1:210	4:900	27,63
Vizeu	1:100	4:800	24,96
Guarda	1:000	4:600	23,04
Pinhel	600	3:480	19,20
Cast. Branco	1:440	4:000	25,08
Covilhã	1:400	4:600	24,48
Leiria	800	3:000	16,58
Abrantes	1:400	3:160	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:050	—	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:200	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:200	3:250	18,60
Lagos	1:440	3:000	17,40
Tavira	800	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	—	4:563	3:105	—	—
Colonia	4:842	4:140	3:384	—	—
Hamburgo	5:400	5:040	2:970	—	—
Moguncia	4:950	4:860	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	5:220	4:860	3:285	3:780	3:690
Antuerpia	5:202	4:101	3:060	3:240	3:375
Gand	—	—	—	—	—
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	5:400	5:265	3:060	4:536	4:140
Estados-Un.					
New-York	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:625	5:473	2:790	3:285	4:050
Ruão	5:184	5:058	2:802	2:624	3:259
Nantes	4:950	4:680	3:240	3:322	3:600
Lyão	4:950	4:725	2:790	3:510	3:420
Marselha	4:912	4:536	—	—	3:510
Argel	—	—	—	—	—
Hespanha					
Santande	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Rotterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	—	—	—	—	—
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:400	3:461	3:461	4:140
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:750	6:200	3:850	3:850	—
Porto	9:500	7:900	5:000	4:000	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE AGOSTO

Trigo do reino rijo	540	680	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	620	680	» »
» das ilhas	500	580	» »
» estrangeiro	480	560	» »
Milho do reino	340	400	» »
» das ilhas	320	340	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	330	360	» »
Cevada das ilhas	330	350	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:500	3:600	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000	65:000	a pipa.
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000	150:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	5:800	6:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:350	1:500	6,426 k.
» dita molar	—	—	8,622 k.
Arroz nacional	1:050	1:150	14,688 k.
Batatas	280	300	»
Carne de vacca	10:000	10:500	88 k.
Dita de porco	—	18:000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g.
Chouriços	—	4:800	14,688 k
Paios	—	1:300	duzia
Presuntos	—	—	14,688 k
Toucinho (barril)	3:200	3:500	»
Cebollas	100	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000	7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve em ceira	600	650	14,688 k
Ditos em caixas	1:000	1:400	
Laranjas doces	3:200	3:400	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	4:400	4:500	14,688 k
» » branco	4:800	4:900	»
Sal	—	1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 5 DE SETEMBRO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	160
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

A PESTE BOVINA

TRADUCÇÃO DO ALLEMÃO

Por João Felix Pereira

(Continuado de pag. 628 do 8.º anno)

§ 51

Extincção da epizootia

a. No caso de pouca propagação. Emprego da massa, avaliação dos productos

As primeiras medidas, que se devem adoptar para a mais prompta extincção da epizootia, varião com a extensão, pequena ou grande, que já tem adquirido, ao tempo de se verificar a sua existencia.

Se das averiguações feitas e da verificação do estado sanitario, por meio do registro dos animaes, se colligir, que só poucas rezes, em um ou em poucos estabulos, tem adoecido em curto espaço de tempo, e que isto não tem occasionado ulterior propagação do contagio, e se dá, portanto, o mais alto grau de probabilidade, que, pela prompta destruição dos animaes doentes, e dos que estão em contacto com elles, e, por consequencia, dos suspeitos de contagio, possa extinguir-se rapidamente a epizootia, e, depois de beneficiados os curraes affectados, restabelecer-se a livre communicação, está indicada a destruição das rezes, evidentemente infermas, e das meramente suspeitas, ou, como se costuma dizer: está indicada a applicação da massa.

Reputar-se-á suspeita toda a rez, que se encontrar no mesmo curral com as rezes doentes, ou tiver estado em immediato contacto com ellas, aindaque não haja nessa rez o menor vestigio de molestia. Se, ás primeiras applicações da massa, se seguirem novos casos, mas sómente em curraes isolados e com maiores intervallos, é de esperar bom effeito d'este meio, não havendo demora em sua applicação. Para isso, é preciso, fazer, com que os habitantes do logar invadido, sob penas severas e com a perda do direito a qualquer indemnização pelo gado morto á massa, participem, sem demora, todos os casos de molestia, sem esperar. que o mal tenha assumido grande incremento ou atacado muitas rezes.

A definitiva resolução de applicar a massa e em que extensão, verificada que esteja a existencia da peste bovina, depende do commissario civil, aggregado á commissão sanitaria; o qual, com assistencia do médico, incumbido da execução das regras de policia veterinaria, e, sendo possivel, d'outro médico versado no conhecimento da peste bovina, e de mais dous homens probos e competentes, ajuramentados como louvados, tem que indagar o estado da epizootia, dar suas ordens, baseadas na consulta medico-veterinaria, a respeito da applicação da massa, fazer executar estas ordens, e, de tudo, escrever um relatorio circumstanciado.

Quanto aos bois subjeitos á massa, seos donos receberão do estado uma indemnização, debaixo de certas condições, a saber:

a) Quando, em tempos suspeitos, apparecem doenças nos bois, e, postoque haja dúvidas sobre a entidade morbida, ha bem fundadas presumpções, que os bois estão atacados de peste, a applicação da massa, para verificar o estado sanitario, é declarada, como necessaria, por um médico, que esteja ao serviço do paiz, ou esteja auctorizado para isso; e por elle, em reunião com a auctoridade local, é fixado o valor da rez doente, que ha de ser morta, segundo as ponderações, mais abaixo apresentadas a este respeito. Neste caso, dá-se, aos donos dos animaes, aquelle valor, como indemnização, depois de deduzida a importancia das partes aproveitaveis do boi morto.

b) Quanto aos bois, submettidos á massa pela decisão do commissario civil, já depois de verificada a existencia da peste bovina, não se concederá indemnização, senão quando esteja plenamente provado, que o dono do gado, nem teve culpa no adoecimento do mesmo, por negligencia das regras de polícia veterinaria, nem occultou a invasão da doença. A indemnização, relativa a cada boi, é determinada pelos dous louvados, feita a deducção do valor das partes aproveitaveis. Para que, não só aquelles, cujos bois forão mortos para obter a certeza da existencia ou não existencia da peste bovina, mas tãobem aquelles, cujas rezes forão subjeitas á massa, por deliberação da commissão, e que a commissão achou culpados na transmissão ou occultação da epizootia, sejão obrigados a reparar, o mais depressa possivel, os prejuizos,

Digitized by Google

causados por meio da compra de novas rezes, depois de declarada a extincção da epizootia, as auctoridades do *concelho* tem de apresentar, com a maior brevidade, ás auctoridades provinciaes, propostas de indemnização, instruidas com as actas das avaliações.

Para verificarem o valor dos bois, que hão de ser mortos á massa, as respectivas auctoridades e os membros da commissão, ajuramentados como arbitros, tem de considerar o preço corrente do mercado, a edade, a raça e o serviço de cada rez.

É, todavia, um dever das commissões sanitarias, proceder, com a maior promptidão possivel, á avaliação das partes aproveitaveis dos animaes doentes, e, em especial, á do gado meramente suspeito ou inteiramente são, para se reduzir, ás estrictamente necessarias, as crescidas despesas do thesouro público, por causa das indemnizações.

Como os animaes, acommettidos da peste bovina, quasi sempre succumbem, estes animaes, aindaque se não subjeitem á massa, estão, em regra, perdidos para seos donos; e por isso, na determinação das indemnizações, deve-se attender a esta circumstância, e proceder segundo as seguintes instrucções:

1. Se os bois se acharem num periodo, tão adiantado da doença, que se possa aguardar uma terminação breve, abonar-se-á a seos donos a terça parte da avaliação.

2. Se a doença está no principio, e, por consequencia, se não pode ainda julgar, com certeza, do grau de malignidade, com que ha de correr, abonar-se-ão dous terços; de modo que só os donos dos animaes chamados suspeitos, mas apparentemente sãos, receberão do thesouro o preço total da avaliação.

As pelles e os cornos dos bois mortos á massa serão vendidos a seo tempo, depois da conveniente beneficiação, bem como o sebo, depois de bem derretido ao lume; e seo valor se descontará da avaliação total.

Se, na occasião da mactança, se não puder determinar, com certeza, se os animaes estão ainda sãos ou já tem os primeiros symptomas de peste bovina, serão mortos ainda no logar affectado, conforme as regras geraes, e examinados pela commissão. Se, nas entranhas se não encontrarem vestigios de peste bovina, poderá a carne ser entregue ao dono do gado, para seo uso; e então, o seo valor, razoavelmente determinado, se deduzirá da avaliação. Se, porêm, d'uma casa forem mortos mais d'um animal, e é evidente, que a provisão de carne, obtida por esta forma, é superior ás necessidades da mesma casa, poderá, depois de cuidadosa inspecção na occasião da mactança, ser vendida aos açougues, ou, no caso de isto não ser possivel, por falta de concurrencia no logar, ser defumada ou salgada, e avaliada neste estado, ou mandada para alguma grande cidade proxima.

O transporte d'esta carne para as cidades pode, exceptuando, porêm, todas as entranhas, ser feito em carros ou, segundo as circumstâncias, no caminho de ferro, sob a inspecção d'um guarda fiel, a quem se dá, da parte da commissão sanitaria, um certificado, relativo á inspecção feita, e um escripto para o fiscal da inspecção do mercado (em Vienna, para a direcção do mactadouro em St. Marx ou Gumpendorf), o qual procederá á avaliação da carne, pelo melhor preço para o thesouro da cidade.

O gado são, destinado a ser morto, só por ter estado em contacto com o gado doente, pode ser vendido aos negociantes de carnes, os quaes, todavia, o mandarão mactar no logar invadido pela epizootia, e será examinado por pessoas competentes.

Se, porêm, nestas circumstâncias, não apparecer nenhum negociante, que queira comprar os animaes, poderão estes, se, porventura, o logar invadido demorar perto d'uma estação de caminho de ferro, a qual se possa alcançar por algum atalho e sem communicar com outra povoação, ser, no caminho de ferro, transportados, debaixo da devida inspecção, para os grandes centros de consumo (como Vienna, em Austria), mas sempre destinados ao mactadouro.

Este gado irá munido com uma certidão, passada pela commissão sanitaria, em que se designem, a raça, o sexo e a edade de cada rez, bem como o nome do dono, e com um escripto para o fiscal da inspecção do mercado (em Vienna, para a direcção do mactadouro de St. Marx ou de Gumpendorf), e será avaliado, á chegada do logar do seo destino, como acima notámos por occasião da avaliação da carne.

Digitized by Google

Processo similhante se poderá seguir, quando o logar acommettido esteja perto d'um rio navegavel, e o gado, apparentemente são, pode ser conduzido a uma grande cidade por este caminho, e sem communicar com outro logar. Se, porêm, a conducção, para uma estação de caminho de ferro, não puder verificar-se, a mactança do gado, apparentemente são, será feita no mesmo logar affectado, e sua carne será avaliada pela maneira já sabida.

A respeito da avaliação dos bois, subjeitos á massa, e cujos donos o thesouro tem de indemnizar, arbitros, especialmente ajuramentados para isto, apresentarão um auto; e o commissario civil fundamentará as indemnizações, que ha de propor á auctoridade, nestas avaliações, feitas com toda a clareza, devendo-se, todavia, metter em conta as partes aproveitaveis dos animaes doentes ou suspeitos, que forem mortos á massa.

As medidas, anteriormente indigitadas, a respeito da avaliação das partes aproveitaveis dos bois, doentes ou suspeitos, mortos á massa, serão executadas a favor dos respectivos donos, se, por transgressão das prescripções sanitarias geraes, o thesouro não fizer alguma reclamação; pois que, em similhante caso, deverião elles ser entregues á justiça.

Se, finalmente, grande numero de rezes suspeitas não forem desviadas por algum dos modos indigitados, como pode ser em grandes explorações, situadas longe de estações de caminhos de ferro, é preciso, no principio da epizootia, quando, em circumstâncias mais favoraveis, a massa estaria indicada, recorrer á separação dos animaes infermos, á distribuição por partidas dos que se achão apparentemente sãos, e ao seo alojamento em estabulos auxiliares ou em telheiros.

b. No caso de grande propagação

Se, porêm, ao verificar-se a existencia da epizootia, se reconhecer, que já se tem propagado muito, que já, em diversos curraes, se achão numerosas rezes, umas doentes, outras suspeitas, ou se infere das indagações feitas, que, por bastante tempo, se occultou o principio da epizootia, ou esteve o gado são em contacto com o gado doente, a applicação da massa, tanto aos bois doentes, como aos suspeitos, nenhuma utilidade teria; porque, alem da extraordinaria despesa, a propagação do mal, em caso nenhum, se poderia suspender em animaes, já contagiados por differentes vias. Em tal caso, a commissão sanitaria precisa de pensar noutro modo de obstar á ulterior propagação da epizootia.

Consegue-se isto, estabelecendo-se estabulos, uns, para os animaes infermos, outros, para servirem de lazaretos, conforme as instrucções traçadas no § 23 [1].

[1] § 23

Separação dos animaes sãos d'entre os infermos

Nas epizootias contagiosas, a separação dos animaes sãos d'entre os infermos deve ser feita de modo, que o gado são seja removido dos estabulos inficionados, e nestes se conserve o doente. O primeiro será transferido para outros estabulos desoccupados, e aqui mesmo tractado por pessoas, que, de maneira nenhuma, communiquem com os do gado infermo. De verão, e quando o tempo está bom, podem os animaes sãos pôr-se em liberdade, afim de, a seo respeito, se guardarem as regras hygienicas.

Quando uma epizootia contagiosa grassa, extensamente, em um logar, não é raro, ser preciso, para impedir, o mais possivel, os numerosos meios de transmissão do principio contagioso, proceder á construcção de estabulos, destinados para o gado acommettido. Para isto, escolhem-se casas abandonadas, telheiros, etc., um tanto longe do povoado, ou se edificão de novo, e ahi se recolhem todos os animaes evidentemente infermos, os quaes são tractados e medicados por pessoas, que não tenhão a menor communicação com os habitantes do logar.

Os animaes, que forão recolhidos com os doentes no mesmo estabulo, e, por conseguinte, estão já suspeitos de contagio, postoque sãos na apparencia, são, egualmente, tirados dos estabulos, e, ou distribuidos por diversos alojamentos (estabulos quarentenarios) situados fora do povoado, ou, estando bom tempo, conduzidos para o ar livre, e sempre em partidas de cinco a dez. Estes animaes suspeitos devem ser tractados por pessoal proprio, e cada rez, evidentemente inferma, será logo mudada para os estabulos, destinados ás rezes acommettidas. Os estabulos, despejados de gado doente e suspeito, serão, logo, convenientemente, beneficiados; o estrume e outros objectos, que nelles estiverem, serão tractados, como mais tarde diremos.

A construcção de estabulos, para animaes acommettidos e para quarentenas, contribuirá para limitar a extensão e duração da epizootia, quando esta se tem desenvolvido e propagado sómente pelo contagio, como acontece na peste bovina e, em parte, na gafeira: nas epizootias, que se desenvolvem por influencias miasmaticas, como no anthraz, poderá não corresponder, completamente, ao esperado exito; porquanto esta separação, por mais rigorosa que seja, dos animaes sãos d'entre os doentes, só poderá impedir a transmissão do contagio, mas não a dura da acção das influencias miasmaticas. As demais providencias, que se devem adoptar neste caso, serão indicadas no estudo da peste bovina. Quando, nas doenças epizooticas e enzooticas, não é possivel, por causa do limitado espaço, separar, completamente, os animaes ainda sãos d'entre os infermos, os primeiros se conservarão no estabulo, ao menos, tão desviados dos segundos, que não haja immediato contacto; e haverá o cuidado de expellir, quanto seja possivel, os effluvios contagiosos, por meio de ventilação e accurada limpeza. Não havendo incommodo para os animaes, nem perigo de se aggravar a doença, pode-se favorecer a destruição do contagio, por meio do desenvolvimento de vapores de acido chlorico ou de acido nitrico.

Digitized by Google

Nos primeiros, são recolhidas as rezes claramente doentes; nos segundos, as rezes suspeitas; e umas e outras são tractadas por guardas particulares, que, de modo nenhum, estejão em communicação com os demais habitantes do logar. As comidas e a agua, necessarias para os animaes e para os guardas, são apresentadas por individuos encarregados d'isto, a determinada distancia d'estes estabulos, e não devem ser recolhidas pelos guardas, senão depois dos portadores se terem afastado. Se, em um curral affectado, se encontrar muito gado cornigero, este será dividido em grupos de cinco a dez rezes, e cada grupo se conservará inteiramente separado dos outros, e será tractado por guarda proprio, que não esteja em communicação com os outros guardas. Onde não haja ás ordens estabulos ou recintos desviados, recolhem-se as partidas de animaes em um valle ou um bosque, ou em logares cercados de sebes. A utilidade d'esta distribuição está em que, no caso de já haver algum animal affectado nestas partidas, o contagio, quando mais tarde a doença se manifeste, não pode propagar-se por toda a manada, mas só entre as poucas rezes, que se achão com os doentes no mesmo recinto.

O animal, que fôr acommettido da molestia, será logo removido para o estabulo destinado ás rezes affectadas de peste; e o recinto, em que se achava, ficará rigorosamente sequestrado, até se saber, se, passados dez dias, houve ou não algum novo caso de doença.

Se, porêm, por causa das circumstâncias particulares do logar, se não puderem pôr em practica estas regras, os animaes doentes serão conservados em seos estabulos, mas os suspeitos serão recolhidos noutra parte, em cavalariças, curraes de ovelhas, alpendres, etc.; e estas localidades serão cuidadosamente sequestradas. Comtudo, taes providencias offerecem mui pequena probabilidade de bom exito, quanto á prompta extincção da epizootia, por causa da ulterior transmissão do contagio, que mal se pode suspender, e pela impossibilidade de proceder, immediatamente, a beneficiação das localidades inficionadas.

Quando o logar, em que a peste bovina tem já progredido muito, demora perto d'uma estação de caminho de ferro, e não dista muito d'uma grande cidade, poderão os prejuizos diminuir consideravelmente, se, tanto que a epizootia invadir um estabulo, todo o gado, ainda apparentemente são, mas já suspeito, foi, com as cautelas indicadas no § 51, transportado para esta cidade, para uso do açougue, e ahi vendido aos commerciantes de carnes.

(Continua.)

Ampelographia e Œnologia do Douro

(Continuado de pag. 34)

Outras quintas da mesma região

Na extremidade occidental da quinta do Vesuvio erguem-se de um e outro lado do Douro as formações graniticas, que, apertando este rio, formam uma das suas mais estreitas passagens, para a qual, descendo, se entra pelo ponto da Teja. Estes granitos, cujos penhascos se levantam a prumo de uma e outra margem, formando ribas inaccessiveis, vão terminar a pouca distancia junto ao logar do Arnozelo. Alli encontra-se logo, tambem em ambas as margens, um trato de formação siluriana com os seus schistos argillosos, que ficou como encaixado entre as errupções graniticas que de todos os lados se sublevaram. Limitam pelo O. este terreno o morro de S. Salvador do Mundo e as penedias da margem transmontana, entre as quaes forma o Douro o celebre cachão da Valleira. N'este limitado espaço, talvez pouco superior a 800 hectares, todas as condições do solo, clima e exposição, favorecem a cultura da vinha.

Do extremo do Vesuvio podem ver-se, no fim do estreito corredor de granito que alli se abre, as diversas quintas que n'este espaço se gruparam, formando um vinhedo quasi continuo já muito importante. Apezar de que os predios que constituem este grupo sejam dignos de muita consideração, limitar-me-hei unicamente a designal-os, sem entrar em individuações especiaes que me levariam muito longe, sem que a diversidade dos factos podesse trazer novo peculio a estes estudos.

Descendo pela margem esquerda logo adiante da pequena povoação do Arnozelo, que ainda pertence ao concelho de Villa Nova de Foscôa, está a quinta chamada tambem do Arnozelo, cuja plantação data de muitos annos. Esta, talvez por ter an-

Digitized by Google

dado arrendada e fóra das vistas do seu proprietario, não tem sido esmeradamente cultivada, e por isso está em decadencia. Entretanto o vinho produzido n'este predio gosa de muito boa reputação, e como o de todas as vinhas antigas, é considerado entre os mais finos do paiz vinha teiro. A sua actual producção não excede a 40 pipas. Pertence esta quinta ao sr. Gouveia Osorio, de Penamacor.

No valle do Arnozelo, para o interior, algumas vinhas ha cuja producção se eleva de 60 a 80 pipas de vinho, que de ordinario se fabrica só para consumo, não se lhe dando aquelle trabalho de pisa nem os cuidados que requer o vinho de feitoria.

Logo adiante da quinta do Arnozelo estão as tres quintas de Vargelas, cujos solo e exposição dominante do E. fazem eguaes as suas condições ás da propriedade anterior.

A primeira d'estas quintas é a do Valle, pertencente aos condes da Azambuja. Plantação em parte antiga e em parte moderna; excellentes postos; bom tratamento, modelado pelo da quinta do Vesuvio, e producção regular de 70 a 80 pipas de vinho tinto de feitoria destinado a embarque.

Segue-se a quinta do Meio, que pertence á sr.ª D. Jacinta de Carvalho Pinto, da Pesqueira. Dizem-me andar mal cultivada, mas ainda produz 50 pipas de vinho de embarque.

Está depois a quinta da Gallega, ou Vargelas de Baixo, cujo proprietario é o sr. Antonio Bernardo de Brito e Cunha, do Porto. Mantem-se esta propriedade n'um estado regular de cultura e produz 40 pipas de bom vinho para exportação.

A situação d'estas tres ultimas propriedades, a natureza do solo, a exposição que disfructam e os methodos de cultura n'ellas seguidos, constituem-as em perfeita analogia com a quinta do Vesuvio.

Mais adiante, e no ponto em que perto do Douro se reunem os valles de Villarouco e o da Villa (da Pesqueira) principiou em 1845 o sr. barão do Seixo uma consideravel plantação de vinhedo que constitue hoje a quinta nova do Cachão, a qual, segundo as informações que me deram, é susceptivel de produzir de 70 a 80 pipas de vinho fino para exportação. Esta é a ultima que na margem esquerda termina a serie, na ordem descendente, dos predios vinicolas no Douro superior, sendo por conseguinte a mais proxima dos limites da demarcação por tantos tempos previligiada.

O valle de Villarouco até junto ao povo d'este nome, e o valle da Villa têem bastantes vinhas, todas de pequena extensão, e os vinhos que produzem, apezar de não serem comparaveis, principalmente os da parte superior, aos que fornecem as quintas situadas proximo ao Douro, têem vindo muitas vezes engrossar o algarismo da producção do paiz previlegiado.

Devemos agora atravessar o Douro e mencionar na ordem inversa, isto é subindo, algumas quintas e vinhas que completam o grupo das propriedades vinicolas n'este extremo do Douro superior.

Está primeiro a quinta do Sibio defronte de S. Xisto que me parece ser a que na carta do barão de Forrester vem designada com o nome de quinta das Forneiras; pertence ao sr. João Antonio Mariz da Veiga e Castro, de Marzagão; produz de 80 a 100 pipas de vinho que se exporta como o da demarcação. Encontra-se logo acima um grupo de vinhas que se denominam as quintas dos Canaes, que pertencem a varios proprietarios, e produzem para mais de 120 pipas de vinho bem reputado para embarque. Em frente do Arnozelo estão varias outras vinhas, das quaes a mais notavel pertence ao sr. Frias, de Alganhafres. Este pequeno grupo produz de 120 a 140 pipas de vinho todo proprio para exportação.

É n'este ponto que se abre um valle estreito ou garganta que vae subindo para o logar das Selores em Anciães. È o valle de S. Martinho, onde se encontram muitas vinhas de pequenos proprietarios, mas que todas ellas produzem bons vinhos, que o commercio utilisa para exportação e cuja quantidade orça por 150 pipas.

Voltando outra vez á margem do Douro e seguindo as encostas do lado de Traz os Montes vemos só uma vinha de mediana extensão, bem situada, a qual pertence ás sr.as Vanines, de Villarinho da Castanheira e que produz 15 pipas de vinho para exportação.

Ha ainda outras pequenas plantações de muito duvidosa importancia, que não vale a pena mencionar; porém em frente do Vesuvio está a quinta da Coalheira, que pertence ao sr. Antonio Ignacio Lereno, perfeitamente situada n'um outeiro de mediana elevação que domina o rio, abrigada do N. pelas encostas que sobem

Digitized by Google

para as terras altas de Anciães, e finalmente disfructando todas as condições naturaes que se requerem para constituir um excellente predio vinhateiro. Actualmente dá indicios de uma regular cultura, aindaque não esmerada, e produz de 30 a 40 pipas de vinho fino que tem excellente reputação.

Todas estas propriedades que ultimamente mencionei, e que se acham situadas na margem direita do Douro pertencem ao concelho da Carrazeda de Anciães, no qual ha ainda muitas outras, que, estando pela maior parte já situadas nos terrenos que abrangia a demarcação privilegiada, por isso entram no quadro destinado á região do Alto Douro.

Analyse das terras da quinta do Vesuvio

1.º LOTE

TERRA DOS GRANITOS DA PICANCEIRA

100 de terra:
- 75,13 de pedrinhas (fragmentos de granito, quartzo, feldespatho, etc.)
- 20,25 de areia fina....:
  - 18,90 de mica e silicatos insoluveis no acido HCl.
  - 1,12 de oxido de ferro alumina e phosphatos.
  - 0,09 de cal.
  - 0,14 de magnesia.
- 0,12 detritos organicos.
- 0,05 materias soluveis na agua fervente (materia organica e saes alcalinos.
- 4,45 de terra vegetal.:
  - 0,56 materia organica.
  - 3,15 mica, silicatos insoluveis.
  - 0,28 oxydo de ferro e phosphato de ferro.
  - 0,34 alumina.
  - 0,5 cal.
  - 0,4 magnesia.

N. B. Esta terra aquecida em tubo fechado produz vapores com reacção acida.

2.º LOTE

TERRAS PARDAS DOS SCHISTOS

100 de terra:
- 51,50 fragmento de schisto.
- 24,00 areia fina .....:
  - 20,12 palhetas de mica, etc.
  - 3,12 oxydo de ferro, alumia e phosphatos.
  - 0,72 carbonato de cal e magnesia.
- 0,40 detritos organicos vegetaes.
- 0,10 materias soluveis.:
  - Materia organica.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes alcalinos.
- 23,00 terra argilosa...:
  - 18,975 argilla.
  - 2,380 oxido de ferro, alumina, phosphatos.
  - 0,438 carbonato de cal.
  - 0,885 carbonato de magnesia.
  - 0,322 perdas.

N. B. A reacção dos vapores provenientes da distillação d'esta terra em tubo fechado é alcalina.

VETERINARIA PRATICA

2.º *Mormo* [1]. — De todas as doenças que dizimam o gado cavallar, muar e asnar, que lhe produzem maior estrago, o mormo é, sem a minima contradicção, uma das mais desastrosas; não sómente por causa de sua reconhecidissima e quasi constante, se não mesmo sempre incurabilidade, mas ainda em razão da funesta propriedade que tem de se communicar aos animaes da mesma especie, e tambem em certas circumstancias desfavoraveis ao homem, que se acha fatalmente votado á morte, quando é affectado de mal tão perigoso.

As palavras *tisica nasal* (Vatel), *rhinite* ou *corysa virulenta* são empregadas ha muito tempo em pathologia veterinaria como synonimos de mormo.

O hippiatro Lafosse (pae) foi o primeiro que asseverou que a séde originaria, essencial d'essa asquerosa e terrivel affecção era na membrana pituitaria ou membrana de Schneider, mucosa finissima e de uma sensibilidade notavel. Na opinião de Filippe, veterinario francez habil e muito pratico, é no pulmão; as lesões do nariz são accessorias. Para um crescido numero de modernos pathologistas de relevante merito e de larga experiencia clinica, o mormo é uma alteração profunda da economia animal, um morbo geral que parece localisar-se nas fossas nasaes. Em nosso entender, e vamos n'isto com o antigo modo de pensar de Delafond, Renault e outros doutos e peritissimos cathedraticos de veterinaria, o mormo parece residir sobretudo em todo o systema lymphatico; e mencionadamente nos vasos brancos da pituitaria? (Loiset).

Ha poucas entidades morbidas que tenham determinado tantas dissidencias sobre sua essencia ou natureza intima como aquella que nos occupa. Tem sido considerada successivamente como um soffrimento analogo á syphilis do homem pelas fórmas externas (Dutz), como uma affecção tuberculosa (Dupuy), como uma molestia calcarea (Galy), como uma alteração do sangue (Bénard), como uma doença da lympha (U. Leblanc e Delafond), etc., etc.

Deprehende-se d'esta diversidade de pareceres que a sciencia veterinaria e a

[1] Vidè o n.º 4.

Digitized by Google

observação clinica nos não fornecem os elementos indispensaveis para a definitiva classificação do mormo em algum dos diversos quadros nosologicos estabelecidos. A historia d'esta doença é pois ainda hoje um ponto intrincado, um grande *embroglio* da medicina dos gados. Demanda, como bem se deixa vêr, novos e aturados estudos.

Os auctores veterinarios dividem as innumeras e variadissimas causas da doença mormosa, que são as mesmas do laparão, em predisponentes e occasionaes. Entre estas causas, as mais importantes sem duvida são: o trabalho aturado, exaggeradissimo e extenuante combinado sobre tudo com a grande celeridade das andaduras, uma alimentação muito uniforme, insufficiente e de pessima qualidade ou avariada, a immundicie, pouco espaço e falta de ventilação e de luz dos estabulos, o resfriamento lento ou rapido, e muitas vezes repetido, do corpo, quando está alagado em grossas bagas de suor, maximè nos tempos frios e humidos, as pancadas fortissimas e bem puxadas na cabeça, as inflammações do canal aéreo, passadas ao estado chronico, a prolongação inveterada de differentes generos de achaques, primordialmente agudos, e os grandes desvios de regimen hygienico.

Mas a causa principal, a mais forte do estado morboso em questão é certamente, como na molestia laparonosa, a malefica influencia da contagião directa ou indirecta, que o propaga ou transmitte facilmente entre os mammiferos monodactylos e d'estes á especie humana.

Attribue-se tambem á introducção accidental de pus (verdadeiro veneno animal) na torrente circulatoria.

A causa a mais contestada é a herança. Parece provavel que o mormo, como o laparão, sobrevém algumas vezes espontaneamente, ainda que isto não aconteça tantissimas vezes como alguem erradamente presume.

Similhante flagello costuma reinar sob a fórma esporadica, enzootica ou epizootica.

O verdadeiro mormo manifesta-se externamente e localmente pela tumefacção mais ou menos consideravel dos ganglios lymphaticos sub-linguaes, pelo corrimento por uma só ou ambas as ventas simultaneamente, sobretudo a esquerda, de um humor muco-purulento e pelas ulcerações denominadas *cancros* desinvolvidas na superficie da mucosa nasal, mórmente na prega da aza interna do nariz e no tabique internasal que algumas vezes perfuram de lado a lado.

Admitte-se, ha muitos annos, duas especies de mormo como no laparão: o mormo *agudo* e o mormo *chronico*.

Mormo chronico. — Acommette mais particularmente os cavallos de raça commum, lymphaticos e brandos.

Sob este typo a glandagem apresenta-se, como já dissemos n'outro logar, com caracteres proprios. Os ganglios da ganacha são *duros*, insensiveis, nodosos, *adherentes estreitamente* á face interna dos ramos do osso maxillar inferior, e como que *grudados* tambem *solidamente* á pelle.

A purgação naritica (domicilio certo mas não unico do germe contagifero) é ordinariamente muito abundante, inodora ou de cheiro fraco e desagradavel, amarello-esverdinhada, espessa, opaca, viscosa, e colla-se mais ou menos ao contorno das azas do nariz formando crostas pardacentas ou um tanto denegridas e sêccas; algumas vezes corre misturada com raios de sangue. Os cancros mormosos exhibem-se, isolados ou confluentes, sob a fórma de ulcerações arredondadas, mais ou menos profundas, de extensão variavel, de bordos salientes e irregularmente dentados, de fundo lardaceo, e dispostas em serie linear. Atacam tambem algumas vezes a mucosa da larynge, da trachea e dos bronchios.

Quando o mormo invade mais essencialmente a membrana dos seios da cabeça, o corrimento mostra-se sobretudo durante a marcha. Os cancros n'este caso são quasi sempre invisiveis, porque occupam o fundo ou parte superior do nariz, região inexploravel d'esta cavidade.

Ha uma coisa a notar na determinação ou exame das ulceras cancrosas; é que perto do ponto de juncção da pituitaria com a pelle, na commissura inferior das ventas, existe naturalmente um pequeno buraco mais ou menos circular (vulgarmente conhecido pelo nome de *alento*), ás vezes duplo, que é o orificio nasal ou inferior do ducto lacrimal cujo se póde confundir com aquelles cancros, fazendo julgar como acommettidos de mormo solipedes affectados de corrimento benigno pelos nasaes. [1]

[1] No mulo e burro o alento está situado na aza externa do nariz, muito proximo da commissura superior.

Digitized by Google

A presença de dois ou mesmo um só dos tres symptomas classicos que vimos de expôr, nomeadamente do ultimo, o cancro, basta de ordinario para fazer declarar um cavallo *duvidoso* ou *suspeito* de mormo.

Estes tres phenomenos locaes e univocos são combinados com outros que concorrem bastante para estabelecer com certeza quasi mathematica o diagnostico. Assim, a ligeira inchação das palpebras, a secreção de remela e mesmo purulenta das conjunctivas, a pallidez e infiltração da pituitaria e outras mucosas exteriores, a turgencia dos ossos supra nasaes e do frontal (exostoses), a difficuldade da respiração, a frequencia do resfolego, a fraqueza da tosse (denuncia quasi sempre tuberculos em todo o tecido dos pulmões), a falta de brilho e aspereza do pello, a seccura e adherencia da pelle aos ossos, a edemacia fria maior ou menor dos membros e outras regiões da qual emergem cordas ou botões laparonicos, a tumefacção macia ou o endurecimento indolente de um ou dos dois testiculos, a inappetencia, a tristeza, o abatimento extremo, a manqueira intermittente quasi sempre vaga ou de séde variavel, a retracção dos ilhaes e a emaciação das regiões musculares acompanham amiudadamente o mormo chronico quando está muito adiantado. Emfim este grupo de caracteres morbidos tendo tomado um grande incremento, os animaes entisicam e morrem.

Algumas vezes muitos d'estes symptomas adquirem de repente grandissima intensidade; o mormo agudo é o resultado d'esta mudança.

O mormo chronico póde, assim como o laparão, existir muitos mezes, algumas vezes annos inteiros, sem ameaçar seriamente a vida, não desarranjando se não levemente a saude, até ao ultimo grau da doença. Durante este tempo o animal anda alegre, alevanta o penso, nutre muito, tem a pellagem assente e lustrosa e trabalha bem e com vontade.

Mormo agudo. — No cavallo ensanguinhado, robusto, forte e cheio de vida e de energia o mormo agudo é muito mais frequente que o mormo chronico; o gado muar e asinino apresenta rarissimas vezes esta ultima variedade.

Tem um curso assás accelerado; os ganglios lymphaticos da fauce mais ou menos volumosos são *molles*, *moveis*, empastados e dolorosos quando se apalpam mesmo ao de leve; os cancros das cavidades nasaes são profundissimos, largos, cercados de uma aureola violacea, com fundo rugoso; o fluxo naritico é seroso, semi-transparente, muito albuminoso, mais ou menos infecto ou pestilente, de côr açafroada ou sanguinea. São tambem algumas vezes symptomas de mormo agudo a coloração vermelha livida da mucosa olfactiva, a desordem violenta dos vazios, a depressão do pulso, a agitação das pancadas do coração, a intumescencia do bico, com dyspnea offegante (no burro e mulo sobretudo), a gangrena da mucosa do nariz (*mormo gangrenoso* ou *typhoide*), a inclinação da cabeça, a fetidez do ar expirado, a erupção petechial, ás vezes a diarrhea colliquativa, uma enorme prostração, as dôres osteocopas, o emmagrecimento rapido e a evolução de pequenos abscessos (laparões ou depositos metastaticos?), simples ou multiplos, em differentes partes do corpo.

A terminação do mormo agudo é quasi sempre a morte n'um lapso de tempo mui curto; algumas vezes é o estado chronico; o laparão póde egualmente ser consequencia d'elle.

As aberturas dos cadaveres demonstram claramente lesões de tecido mais ou menos profundas em quasi todos os orgãos mais necessarios á vida (figado, coração, etc).

As ulceras do nariz no mormo chronico são precedidas de botões ou granulações esbranquiçadas, ordinariamente do tamanho da cabeça de um alfinete; no mormo agudo, de pustulas lenticulares, amarelladas no centro, e açafroadas na circumferencia. Tanto aquellas como estas degeneram depois em cancros ou feridas ulcerosas.

Tem-se notado em geral, no mormo, que o sangue é alterado na sua composisão e caracteres. Estas alterações porém ainda não estão bem estudadas.

O mormo póde-se complicar de abscesso na bolsa guttural, de laparão e outras doenças curaveis ou incuraveis, que d'elle differem mais ou menos.

De todas estas complicações, a mais commum é a molestia laparonosa.

É circumstancia notavel a grande analogia, que se encontra entre o mormo e o laparão.

Digitized by Google

Não só na origem, no caracter eruptivo e na natureza, se não nas transformações reciprocas, na reunião simultanea e na séde até de um e outro, palpita a perfeita similhança, a identidade mesmo que teem entre si essas duas especies morbidas.

Confundem-se não poucas vezes com o mormo a gurma, a corysa simples chronica, a caria dos dentes molares do queixo superior, a ozena, a inflammação chronica das bolsas gutturaes, a anasarca aguda activa e o *horsepox* cujas manifestações symptomaticas principaes teem alguma analogia com ás que particularmente o caracterisam (o mormo).

A apreciação do diagnostico differencial preciso d'estes diversos estados pathologicos, difficilima para as pessoas inteiramente hospedes em materia pecuaria, é unicamente da competencia do facultativo veterinario, que deve ser chamado logo até mesmo para formular as prescripções de salubridade ou hygienicas convenientes.

O mormo é exclusivamente do dominio da hygiene. Toda a tentativa de tratamento parece-nos necessariamente inutil. Todos os esforços da moderna sciencia medica devem tender a prevenir o seu desinvolvimento e diffusão.

Podiamos enumerar, e a lista não seria pequena, os meios therapeuticos que tem sido escrupulosamente empregados sem successo contra a affecção mormosa. São em tudo similhantes aos do laparão. Cumpre observar todavia que os veterinarios teem ultimamente fallado muito dos bons effeitos de um novo medicamento. É o arsenito de strychnina alcalisado, dado em pilulas, na dóse de 20 a 80 centigrammas por dia. Infelizmente o emprego exclusivo d'este energico agente pharmacologico não tem justificado, que nós saibamos pelo menos, os numerosos elogios que certos auctores lhe hão tecido.

A mistura de acido arsenioso e de pó (2 grammas de cada substancia) ou extrato de noz vomica (1 gramma) póde, e é mesmo muito mais economico, substituir aquelle composto salino, de difficil preparação. A experiencia e pratica quasi diaria vae já tambem annunciando o nenhum valor curativo das preconisadas virtudes antimormosas d'esse pretendido especifico.

O arseniato de soda (base do licor arsenical de Péarson), na dóse de 4 grammas, e o acido phenico, na mesma quantidade, tem sido egualmente usados n'estes ultimos tempos na therapeutica do mormo sem melhor exito.

Todos estes agentes medicamentosos podem tambem ser empregados no tratamento interno do laparão; damos-lhes a preferencia sobre muitos dos meios que tem sido aconselhados contra esta enfermidade.

Apezar da cura temporaria de um ou outro caso de mormo, e no seu primeiro periodo sómente, quando é incipiente e o doente novo, ainda assim devida antes á acção benefica da propria natureza que aos soccorros da arte, nós somos de voto que todo o animal solipede considerado decididamente mormoso, cavallo, jumento ou mulo deve ser morto immediatamente, como medida de segurança.

O restabelecimento da saude quando se realisa, é assignalado localmente pelas cicatrizes dos cancros da pituitaria. São mais brancas que esta membrana, e portanto a sua presença deve fazer suppor a existencia preterita do mormo e recordar a constancia ás vezes de desesperar com que este morbo recidiva facilmente.

E os cavallos sãos devem ser sequestrados ou isolados absolutamente desde o apparecimento dos primeiros symptomas de todo o contacto, da cohabitação directa com os mormosos e suspeitos de mormo, arraçoados com comida boa, farta e substancial, mettidos em alojamento bem abrigado das correntes de ar, mas comtudo vasto e salubre, onde haverá a maior limpeza, e passeiados a passo lento todos os dias ou trabalhados moderadamente ao sol.

Os arreios e todos os objectos (mantas, camas, utensilios de cavallariça, etc.) que tiverem directamente servido a cavallos com mormo devem ser queimados, e o estabulo bem limpo e desinfectado completamente pelos meios mechanicos ou chimicos mais approvados.

Se este systema hygienico e de preservação hoje adoptado no estrangeiro, tão simples como prudente, fosse geralmente seguido dentro do nosso paiz, seria de certo menor o numero dos casos de mormo nos animaes do genero cavallo e conseguintemente no homem, por via de inoculação.

Bom será comtudo dizer que entre nós os regulamentos em vigor de policia sanitaria veterinaria militar mandam abater sem demora o cavallo ou muar atacado de

Digitized by Google

mormo definitivamente confirmado, para evitar os riscos possiveis e provaveis da sua dispersão ou contagio; não permittem nenhum genero de medicação. Esta prohibição formal abrange tambem o laparão. Mas é sempre fielmente e rigorosamente observada por parte da authoridade competente esta tão importante e sabia medida sanitaria, tão segura garantia em beneficio da saude e vida do homem? Cremos que não.

Querer tentar a cauterisação das ulceras cancrosas das ventas, a fusão ou a extirpação da glandagem e a suppressão do corrimento naritico com o fim de curar ou de suspender os progressos do mormo, é empresa que por grave e mui arriscada só devia ser concedida ás escolas ou enfermarias veterinarias onde os animaes atacados d'este morbo são hoje objecto de precauções e cuidados mui especiaes e permanentes que affastam para bem longe quasi sempre o perigo da contagião.

O mormo real é, como o laparão, vicio redhibitorio.

Em fim, posto que estejamos intimamente persuadidos que o mormo não é hereditario, não deixaremos de lembrar que se deve impedir o coito entre um animal são e um outro animal achacado ou suspeito d'esta cruel molestia.

J. M. Teixeira.

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil.

(Continuado de pag. 122.)

Departamento do Var

Não é por certo este o departamento da França em que as irrigações se fazem em maior escala; nem tão pouco aquelle em que são administradas segundo as melhores praticas e regulamentos modernos. Os principaes centros irriguos que alli se encontram são os arredores de Draguignan, Muy e Hyeres.

A 5 kilometros ao sul de Draguignan, no ribeiro chamado *la Nartuby*, perto da povoação de Rebuillon, encontra-se uma barragem grosseiramente construida, por meio da qual são derivados 200 litros de agua por 1″, que, conduzidos por um pequeno canal ou rigole, vem fornecer varias hortas e prados naturaes e artificiaes das proximidades da referida cidade.

Em Muy, ou antes a 6 kilometros d'esta povoação, existe outra derivação do citado ribeiro no volume de 500 litros de agua por 1″, que são applicados não só ás irrigações de cerca de 400 hectares, como a fazer mover varias officinas.

Nas proximidades de Hyeres ha um grande numero de pequenos canaes; o mais importante porém é o que conserva o nome da mesma cidade, e que tendo a sua origem no ribeiro de Gapeau, perto da povoação de Lacrô, d'onde deriva cerca de 1 metro cubico de agua, abastece a dita cidade, cuja população é de 11:000 habitantes, vae regar nas suas immediações 300 hectares de terreno e serve de motor a seis moinhos, tendo a total extensão de 25 kilometros. Ácerca da sua construcção, que teve logar no anno de 1486, segundo as tradições escriptas da secretaria do municipio, não ha nada de notavel a especificar.

Varias outras derivações, as principaes em numero de doze, teem alli sido feitas por diversos agricultores, que por meio de pequenos canaes teem conduzido as aguas ás suas propriedades.

Notam-se especialmente n'aquella localidade algumas barragens bem dispostas. Ha uma pertencente ao conde de *Beau-Regard*, da classe das fixas, que é de solida e mui regular construcção; é feita de cantaria, traçada em curva com a convexidade para montante, e com tres ordens de escadas para jusante; tem porém apenas o comprimento de 10 metros, que tal é a largura do ribeiro. Vi ainda alli algumas outras da classe das moveis, que consistiam em quatro ou cinco pilares de pedra collocados no leito do ribeiro, assentes em um ensoleiramento ou *radier* geral, e affectando a mesma fórma curva; nas ranhuras praticadas nos quaes introduziam umas pranchas de madeira em numero sufficiente, e assim elevavam a agua no estio; retirando porém as pranchas no inverno para dar ás cheias toda a liberdade de passagem.

Digitized by Google

Estas ultimas barragens eram as mais usadas na localidade, porque d'ellas obtinham mui completos resultados, sendo a um tempo economicas e duraveis.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

Nas proximidades de Draguignan observa-se geralmente a disposição do terreno em rigoles horisontaes. Em Muy o systema de rigoles horisontaes e o de submersão, advertindo que os proprietarios preferem o segundo, distanciando os bordoletes de 2 a 3 metros; e dão a razão de que por elle a irrigação se faz completa e se aproveita toda a agua; emquanto que pelo primeiro, para que isso aconteça, é mister que o terreno se ache perfeitamente nivelado. Em Hyeres finalmente observa-se do mesmo modo o systema da submersão com os bordoletes distanciados $2^{m},5$ uns dos outros.

REGULAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

No departamento das *Bôcas do Rhodano* viu se que os differentes canaes eram administrados por directores especiaes, aqui observa-se novamente o systema das associações syndicaes; porém muito principalmente em Muy e Hyeres está este serviço pouco regular e longe de se achar em harmonia com as praticas seguidas nos canaes recentemente construidos.

FERME-ÉCOLE DE MR. DE GASQUET

Antes de deixar o departamento do Var direi algumas palavras da quinta escola de mr. de Gasquet, por ser um verdadeiro modelo de boa cultura.

Esta propriedade fica situada na communa de Lorgues, 20 kilometros ao poente de Draguignan, e comprehende a superficie de 500 hectares de terreno incluidos os montados. O estado dá áquelle proprietario uma subvenção annual (como acontece em outros similhantes estabelecimentos da França), afim de que os moços destinados á vida rural sejam alli admittidos durante quatro annos a praticar os diversos processos agricolas.

A maioria da superficie d'esta quinta era constituida por um terreno assás ingrato; o seu proprietario porém, por meio da sanificação do mesmo pela drenagem, e por meio das irrigações, já explorando diversas fontes naturaes, já construindo um vasto reservatorio da capacidade de 12:000 metros cubicos, destinado a receber as aguas pluviaes, tem conseguido, ajudando-se ao mesmo tempo do emprego dos processos de cultura mais adiantados, obter d'ella os resultados mais assignalados e lucrativos.

Vê-se alli regularmente estabelecida a cultura dos prados artificiaes pelo systema de afolhamentos que vão de oito a dez annos, segundo que n'elles entra o sanfoin, o trevo ou a luzerna. Os ditos afolhamentos são feitos por uma das maneiras seguintes: no 1.º anno semeam favas ao arrotear a terra com abundancia de estrume e em seguida sanfoin, 2.º, 3.º e 4.º annos sanfoin, 5.º trigo, 6.º hortas de pevide ou legumes, 7.º trigo, 8.º aveia; ou então no 1.º anno beterrabas e batatas ao rego, 2.º trigo com trevo á monda, 3.º e 4.º trevo, 5.º trigo, 6.º hortas de pevide ou legumes, 7.º trigo, 8.º aveia; ou finalmente no 1.º anno beterrabas e batatas ao rego, 2.º trigo muito raro com luzerna ao tempo da rega, 3.º, 4.º, 5.º, 6.º e 7.º luzerna, 8.º trigo, 9.º hortas de pevide ou legumes, 10.º trigo. São estes os systemas de cultura de que alli se teem tirado os melhores resultados, advertindo que nos prados artificiaes é sem questão a luzerna que tem fornecido as mais abundantes colheitas.

Convem notar que algumas vezes misturam com o trevo o ray-grass de Inglaterra, no que teem encontrado vantagem. E já que fallo d'esta planta, tão cultivada nos prados inglezes, direi tambem duas palavras do systema de afolhamento mais geralmente seguido n'aquelle paiz, conhecido pelo nome de afolhamento de Norfolk. Faz-se em rotações quinquennaes pela maneira seguinte: no 1.º anno raizes, principalmente nabos de differentes especies; no 2.º cereaes, principalmente cevada e aveia; no 3.º e 4.º prados artificiaes, principalmente trevo e ray-grass; no 5.º finalmente trigo. Os inglezes entendem que as rotações por este systema são aquellas que mais vantagens lhes offerecem.

Na disposição dos terrenos para as irrigações tem mr. de Gasquet seguido o systema de submersão, sendo os bordoletes distanciados de 2 metros e em talhões da extensão de 25 a 30 metros, que

Digitized by Google

são considerados os mais convenientes, havendo porém o intervallo de 2 metros adjunto á extremidade mais baixa dos talhões, no qual não ha bordoletes, para que, poupando-se a agua, ella se possa todavia espalhar com mais egualdade por toda a superficie. O distanciamento de 2 metros de bordolete a bordolete é expressamente marcado, por ser essa a largura que póde abranger cada golpe de fouce ao segar o feno.

Na referida quinta observa-se egualmente um bom processo para a preparação dos estrumes, objecto sem duvida do mais subido alcance. Quando os tiram dos estabulos collocam-os empilhados em espaços cobertos, onde os conservam cerca de um anno, sendo n'este tempo voltados duas ou tres vezes, e auxiliando no verão a fermentação por meio de regas. Este systema é de uma vantagem incalculavel, e tanto que o notavel agricultor inglez sir Arthur Young fallando sobre o assumpto diz, que só quem tem experimentado póde bem reconhecer a grande differença que existe entre o estrume feito a coberto e o feito a pleno ar, e reputa o primeiro pelo menos de um valor duplo, porque a putrefacção é n'elle não só mais prompta mas mais completa.

Vêem-se ainda n'esta quinta um debulhador mechanico, um limpador de grãos, algumas charruas de Dombasle e de outros autores, e varios outros instrumentos aperfeiçoados de agricultura. Além d'isso tem ainda uma fabrica de tijolos cheios e ôcos, de telhas e de tubos de drenagem, especialidades estas a que por agora não cumpre dar maior desinvolvimento.

A excellente cultivação d'esta quinta grangeou ao respectivo proprietario um premio de honra que lhe foi conferido pelo jury visitador do departamento em 1864, vistos os salutares exemplos que estava dando aos demais cultivadores, já pela mais conveniente apropriação da cultura ás condições do solo, já pela especialisação cada vez mais completa das producções, e finalmente em resumo pela applicação do trabalho da maneira a mais adequada e consentanea a obter d'elle o maximo effeito util. A respeito d'esta bella possessão póde portanto dizer-se com mr. Nadault de Buffon no seu curso de hydraulica agricola, tomo 1.°, pagina 598: « *Il est bien constant que les produits du sol ne sont point en raison de sa superficie, mais en raison des élements de fertilité qu'il renferme, et de la culture plus ou moins intelligente qu'il reçoit.*

Departamento dos pyrineos orientaes

As irrigações dos prados por meio de canaes de derivação datam n'este departamento de tempos mui remotos, e alguma coisa se encontra n'elle de curioso sobre a especialidade em questão.

N'este departamento, antiga provincia do *Roussillon*, ha ao meio dia da cidade de Perpignan, capital do mesmo, no sopé da cordilheira dos Pyrinéos uma extensa planicie entregue ha cerca de quatrocentos annos aos beneficios das irrigações. Os rios Tet, Tech e Agly, que o cruzam de nascente a poente lançando as suas aguas no mar Mediterraneo, são aquelles (com especialidade o primeiro) d'onde teem sido feitas as competentes derivações para beneficiar a cultura d'aquella productiva bacia.

Junto á aldeia d'Ille, a 23 kilometros de Perpignan, acha-se na margem direita do Tet a derivação do canal, que tem o nome da mesma cidade, e que é de todos o mais importante, porque não só serve ás irrigações, como a conduzir as aguas potaveis aos 28:000 habitantes da dita cidade. No mesmo rio, 10 kilometros a montante da derivação indicada, encontra-se a do canal de Thuir; 2 kilometros acima a do canal d'Ille; e 5 kilometros a montante d'este a do canal de Corber.

Nas obras d'estes canaes, todas de remota data, não ha nada a aprender. E tão pouco na pratica das irrigações; é a natureza que alli obra com todas as suas forças; mas só e assás desajudada da arte, em beneficio dos agricultores d'aquelles aliás feracissimos terrenos. As derivações são feitas por meio da amontoação das pedras e cascalho do rio em fórma de barragem, trabalho este que é executado na primavera, e que as cheias do primeiro inverno destroem no todo ou em parte, seguindo-se a respectiva renovação na seguinte primavera, e assim por diante.

Quem porém, deixando a planicie, se internar nas montanhas, ahi encontrará alguma coisa digna de attenção com res-

Digitized by Google

peito á construcção economica dos canaes. O canal de Canaveille deriva egualmente as suas aguas do Tet junto á povoação de *Mont-Louis*, e foi construido da maneira seguinte: quando era mister atravessar um ribeiro, em vez de o transpor em uma ponte-canal, procuravam o nivel do seu léito que atravessavam por meio de uma pequena barragem de pedra secca mettida de tição: tendo de passar uma meia encosta aspera, um córte ao lado da montanha, e um muro de pedra secca ao lado inferior constituiam todo o trabalho. Por este systema é certo que a principio se perdia muita agua, principalmente nas passagens assim indicadas das montanhas; mas a final a corrente tapava os intersticios e o canal exercia regularmente as suas funcções.

Construidos pelo systema d'este ha ainda diversos outros canaes, quaes são, o de Liogene, do mesmo modo junto a Mont-Louis, com a extensão de 12 kilometros, tendo custado 18:000 francos e sendo destinado a regar a superficie de 300 hectares; o de Bohere, actualmente em construcção; orçado em 340:000 francos e para o qual o estado deu a subvenção de 60:000 francos, devendo ter a extensão de 40 kilometros e regar a superficie de 1:400 hectares; o de Caret derivado do rio Tech com a extensão de 17 kilometros, regando 1:700 hectares; e alguns mais.

O preço d'estes canaes de ligeira construcção tem alli regulado termo medio de 3 a 5 francos por metro corrente, advertindo que elles são sempre de pequeno porte, em geral de 200 a 700 litros, como todos os do departamento.

Mr. Levert, engenheiro chefe do departamento e cavalheiro de distincta delicadeza, declarou-me que, sendo alli os terrenos bastantes fortes, eram geralmente reputados sufficientes 7 decilitros de agua por 1″ para a irrigação de 1 hectare em cultura de prado, e que era segundo esta base que calculavam o volume das derivações e as superficies por ellas irrigadas; o que está de harmonia com as indicações apresentadas por mr. Nadault de Buffon na sua já citada obra.

Os projectos dos canaes teem na sua maior parte sido feitos n'aquella localidade por iniciativa immediata do governo e pelos seus empregados; alguns ha porém feitos a expensas das associações syndicaes

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

N'este departamento são os prados regados pelo systema de submersão, mas sem mais bordoletes que os que contornam cada uma das propriedades, grandes ou pequenas, o que faz com que as aguas sejam distribuidas mui irregularmente. Encontra-se no mesmo tanto a cultura dos prados naturaes, como dos artificiaes, sendo a luzerna a forragem que está mais em voga, e que se deixa permanecer na terra seis ou sete annos, alternando com a cultura dos cereaes e hortas, que egualmente gozam do beneficio das irrigações.

Os preços tanto do feno como do terreno regulam pelos do departamento das *Bôcas do Rhodono*. Ha actualmente alli 28:000 hectares de terreno que gozam das irrigações; mas ha projectos em andamento para ampliar o mesmo beneficio a mais 24:000 hectares.

REGULAMENTOS DE ADMINISTRAÇÃO

Á excepção do canal de Perpignan, que é administrado por um director especial, mr. Anglad, todos os mais são regidos por *syndicats*, na fórma do que se pratica em alguns dos outros departamentos de que já fallei.

IRRIGAÇÕES POR MEIO DE POÇOS ARTESIANOS

A 17 kilometros ao nascente da povoação d'Ille e a 9 de Perpignan está situada em uma larga bacia cercada de montanhas a communa de Bages, 5 kilometros distanciada do Mediterraneo. N'esta communa, á qual não teem podido chegar as aguas dos canaes, fazem-se as irrigações assás abundantemente por meio dos poços artesianos.

A descoberta d'este manancial foi alli feita por mr. Durand, rico proprietario, e actualmente encontram-se n'aquelle local cerca de sessenta poços de profundidades variaveis ente 15 e 93 metros, os quaes não só fornecem excellentes aguas potaveis, como prestam á agricultura um importante auxilio.

Na occasião da minha visita tive a satisfação de observar o acabamento de um que alimentava um tubo de 7 centimetros de diametro, tendo a agua sido encontrada a profundidade de 45 metros, com a despeza apenas de 54 jornaes de operarios.

Digitized by Google

Junto á povoação de Toulouges e Montescote do mesmo departamento encontram-se tambem alguns poços artesianos; mas em pequeno numero.

Departamento do Alto Garonna

(HAUTE GARONNE)

N'este departamento são as irrigações especialmente praticadas na planicie entre Saint Guadens e Saint Martory; ha um grande numero de pequenos canaes derivados do rio Garonna entre os quaes se podem citar os de Saint Arromans, do principe de Bergues, de mr. Lacoste, etc.; mas não ha alli novidade alguma a estudar, coisa alguma a accrescentar sobre o que fica dito com respeito ao departamento dos Pyrinéos orientaes, em que estes serviços se acham em condições simillhantes, apezar de muito mais desinvolvidos.

Nas circumvizinhanças da cidade de Toulouse, bem como nos departamentos de Aude e Herault, supposto as vinhas constituam a principal cultura, vêem-se alguns prados artificiaes de luzerna não regados, e que todavia dão tres córtes ao anno, quando vegetam em terrenos proprios e as chuvas não são muito escassas. Mas convem notar que a forragem assim obtida apenas cresce á metade da altura da que se cultiva nos prados irriguos.

Alguns outros departamentos ha ainda na França, em que os terrenos se acham beneficiados pelo processo das irrigações; é certo porém que em escala e importancia mui secundaria relativamente a quanto deixo referido.

Ácerca do departamento de Haute Garonne escreveu mr. Maitrot de Varenne, engenheiro de pontes e calçadas, uma proveitosa obra, em que se occupa dos diversos projectos concernentes ao melhoramento d'aquelle territorio e das theorias geraes de irrigações.

RESERVATORIOS DO CANAL DO MEIO DIA

O que porém mais importante se apresenta debaixo do ponto de vista hydraulico no departamento em questão são os reservatorios de Lampy e Saint Ferriol, collocados na alterosa *Montagne Noir*, ao nascente da cidade de Revel, e destinados á alimentação do afamado canal de navegação chamado do *Meio Dia*, obra do engenheiro Pierre Paul Riquet, cuja estatua se vê erigida em Beziers, sua terra natal.

Principalmente o reservatorio de Saint Ferriol, que comprehende a superficie de 67 hectares e comporta o volume de 6.374:703 metros cubicos de agua, é digno de uma descripção especial, em que todavia me devo dispensar de entrar para não alongar excessivamente este trabalho.

Terminarei aqui quanto tinha a dizer ácerca das irrigações d'este paiz, convencendo-me de que por estas mal traçadas linhas terei ao menos feito ver quaes são as vantagens que n'elle se teem colhido da exploração d'este importante ramo de engenheria agricola, de ha muito alli merecedor da especial attenção dos governos e dos povos. E accrescentarei ainda que ultimamente o governo, além da iniciativa directa que tem tomado n'estes trabalhos, já procedendo aos projectos dos differente canaes e mais obras, já accorrendo com valiosas subvenções ás diversas communas, estabeleceu uma escola pratica de irrigações e drenagem em Quimperlé, departamento de Finistere, onde se ensinam todos os processos relativos a taes especialidades.

Grandes teem portanto sido, principalmente n'estes ultimos annos, os progressos da agricultura em França; mas muito maiores seriam, se para os melhoramentos agricolas podessem os differentes agricultores dispensar uma maior somma de capitaes de exploração, e se o genio e indole dos ricos proprietarios francezes os não inclinasse de preferencia á vida das cidades, bem ao contrario do que se observa entre os ricos de Inglaterra. Mr. Léonce de Lavergne na sua sobreexcellente obra, *Essai sur l'economie rurale de l'Angleterre*, explica-se de um modo assás gracioso e significativo, a pag. 132, ácerca da indole d'estas duas nações. «*L'anglais*, diz elle *est moin sociable que le français; il a toujour en lui quelque chose des sauvages dont il est descendu; il répugne á s'enfermer dans les murs des villes, et le grand air est son élément naturel.*»

E de facto assim é. Na Inglaterra até os proprios reis desadoram a vida das cidades e teem sido os primeiros a dar o exemdlo da sua preferencia pela vida campestre, correndo por esta arte de um modo muito efficaz para o augmento e prospe-

Digitized by Google

ridade da industria agricola. Alguns teem-se mesmo pessoalmente occupado dos aperfeiçoamentos dos processos agricolas, tal foi o principe Alberto, que dirigia em Windsor a cultura de uma excellente quinta e a mais apurada creação de gados; e bem assim a propria rainha actual, que passa ainda muito tempo em Osborne na direcção da creação das aves domesticas. Outros não teem deixado de incitar os seus subditos a que busquem as occupações ruraes, como um dos mais nobres e independentes misteres da vida. Sirva de exemplo a rainha Isabel, filha de Henrique VIII, que vendo, quando subiu ao throno, que os nobres deixavam os seus castellos para affluir á sua côrte, os convidou a que regressassem, por meio da mais poetica imagem, dizendo-lhes: *Vedes aquelles navios accumulados no porto de Londres?... estão alli sem magestade nem utilidade, as velas abatidas, os tombadilhos vasios, comprimidos e apertados uns contra os outros; supponde que elles desfraldam suas velas, para se dispersar na immensidade dos mares, cada um d'elles se tornará livre, soberbo e possante!...*

PARTE II

IRRIGAÇÕES NA ITALIA

Quando cheguei a este paiz, afim de emprehender com melhor resultado os meus estudos sobre as irrigações respectivas, obtive em Florença, pela obsequiosa intervenção do ex.mo sr. José Ferreira Borges de Castro, ministro de Portugal, a quem sou devedor do mais lisonjeiro e favoravel acolhimento, uma carta circular do sr. ministro Jacini, para alcançar por ella os necessarios esclarecimentos dos engenheiros encarregados d'este serviço; e uma outra do sr. ministro Torelli para o distincto engenheiro de Milão o sr. Elia Lombardini.

Munido d'estes documentos, segui sem detença para o norte da Italia, onde comecei immediatamente os meus estudos.

Piemonte

A parte mais importante das provincias do Piemonte, que se acha enriquecida pelo beneficio das irrigações, é uma vasta planicie cercada pelas montanhas dos Alpes e Apenninos. Ao longo d'esta corda encontram-se a oeste e norte os vertices do Monte Cenis, do Grande e Pequeno S. Bernardo, do Monte Branco e do Monte Rosa, que são os mais elevados da Europa, e que conservando enormes massas de neves perpetuas, asseguram aos cursos de aguas que d'elles derivam um debito abundante durante a estação calmosa.

N'este grande centro a principal região irrigua, de que mais particularmente me proponho fallar, está comprehendida entre os rios Orco e Ticino, abrangendo os territorios de Ivreia, Vercelli, Novara e Vigevano. E os rios d'onde alli derivam os principaes canaes são o Orco, a Dora Baltea, o Sesia o Ticino, e finalmente o Pó, que recebendo ao mesmo tempo em seu leito as aguas dos antecedentes, e outros muitos rios do Piemonte e Lombardia, desempenha o duplicado e importantissimo mister de servir de collector a todos os canaes de irrigção da Italia septentrional.

O unico canal derivado do Orco é o de Caluso.

Os derivados do Dora Baltea são o de Ivrea, que antes da recente abertura do grande canal Cavour era o mais importante do Piemonte, o de Cigliano e o de Rotto.

Os principaes derivados do Sesia são na margem esquerda o roggia Mora, roggia Busca e roggia Biragua; e na margem direita as duas roggias de Gattinara. Na Italia emprega-se o nome de roggia como synonymo de canal de irrigação; bem como se applica o de naviglio aos canaes de navegação, embora tambem sirvam ás irrigações.

Os canaes derivados da margem esquerda do Tessino são o naviglio Langosco e o naviglio Sforzesca.

Do pó finalmente acaba de ser recentemente derivado o grande canal Cavour, sem duvida o maior e mais importante de todos os da Europa com destino ás irrigações.

Além dos mencionados ha ainda uma grande quantidade d'elles derivados do Elvo, do Cervo e de outros varios rios e ribeiros; parece-me todavia ocioso entrar na sua enumeração, convindo apenas advertir n'este logar que de todos os canaes do Piemonte os mais antigos são os derivados do Sesia e Tessino, que datam do XIV seculo.

Sendo pois immensamente grande o numero dos canaes alludidos, seria por

Digitized by Google

certo improba tarefa emprehender aqui a descripção de todos elles; direi portanto alguma coisa apenas dos mais principaes, quaes são o Cavour e os de Ivrêa, Cigliano e Rotto; do primeiro por ser importantissimo debaixo de todos os pontos de vista; dos segundos porque, dando ácerca d'elles a sufficiente explicação, terei ao mesmo tempo dado idéa do genero de construcção e mais disposições de todos os restantes.

CANAL CAVOUR

Sendo este canal sem duvida o mais notavel de todos quantos visitei, já pelo volume de aguas que deriva, já pelas importantes obras de arte que contém, e finalmente pelo beneficio que d'elle devem resultar para as irrigações do norte da Italia, entendi que o devia estudar minuciosamente, e dirigindo-me ao sr. commendador Corlo Noé, director geral technico dos respectivos trabalhos, encontrei n'elle, bem como no digno administrador da companhia concessionaria, mr. Charles Galland, o acolhimento o mais obsequioso e fraternal, e a melhor vontade de me fornecerem os esclarecimentos de que sobre aquella importante obra podesse carecer. Ao sr. engenheiro Marchetti, que, obtemperando aos desejos do sr. Noé, teve a bondade de acompanhar-me ao percorrer aquellas obras, e de cuja assignalada correnteza vim summamente penhorado, devo tambem uma grande parte dos dados que colhi, e que passarei a resumir.

As obras do canal Cavour foram começadas nos derradeiros mezes do anno de 1863, e quando em setembro ultimo as visitei achavam-se quasi concluidas na sua maior parte.

Este canal deriva as suas aguas do Pó 400 metros a jusante da ponte de Chivasso, e secundariamente poderá receber algumas do Dora Baltea. O seu debito monta ao enorme volume de 110 metros cubicos por 1″, e tem por fim dotar de abundantes irrigações os terrenos de Vercelli, Novara e Lomellina, cuja superficie irrigavel ascende a 200:000 hectares.

O comprimento total do canal é de 82:230 metros a contar da sua *prise* até que lança o remanescente das suas aguas no Tessino; e tem além d'isso 6:741 metros de canaes de descarga. A sua largura é de 40 metros na extensão de 1 kilometro; d'esse ponto até ao kilometro 8,5 diminue gradualmente até chegar á de 20 metros, que conserva até ao kilometro 62, passando ahi, em virtude das importantes derivações que tem de soffrer n'este logar, a ter a de $12^{m},5$, e ultimamente no kilometro 74 á de $7^{m},5$.

A pendencia ou declive do canal é de 264 millimetros por kilometro, ficando o seu leito junto ao edificio de *prise* $173^{m},45$ acima do nivel do mar Adriatico, e na sua extremidade $151^{m},71$ sobre o mesmo nivel.

As obras mais importantes a considerar são: o edificio de embocadura ou *prise*, as pontes-canaes sobre o Dora, Cervo, Roasenda e Marchiazza, e os syphões do Elvo, Sesia, Agogna e Terdopio. O tijolo é o material que se vê empregado em todas as obras, com excepção apenas de alguns pequenos ornatos de cantaria.

O edificio de *prise* tem o comprimento de 40 metros e é composto de duas ordens de comportas, cada ordem em numero de 21, com a largura de $1^{m},5$. De uma a outra ordem ha a distancia de 3 metros, e a montante da primeira umas ranhuras, que servirão para metter comportas provisorias no caso em que algumas das principaes, que são todas de madeira, careçam de reparação. Adjunto a este edificio, do lado de montante, ha um canal de descarga (scaricatore) composto de 9 comportas.

Tanto no edificio de *prise* como no canal de descarga ha uma galeria abobadada (por debaixo do plano ou pavimento superior, onde tem de fazer-se a manobra das comportas), a qual separando as duas ordens das mesmas faculta a tiragem de alguma que careça de reparação, serviço a que póde proceder-se na propria galeria. Todo o leito para o edificio referido e mais obras adjuntas foi preparado com um *radier* geral, que alcança até 33 metros a montante e 15 metros a jusante do mesmo.

A ponte-canal sobre o Dora Baltea é de nove arcos de 16 metros de vão, tendo o comprimento total de $192,^{m}60$. As abobadas são abatidas com a flexa de $1^{m},6$, e a sua construcção, havendo-se tornado urgentissima pelo receio que havia de que sobreviesse alguma cheia pelas circumstancias da estação, foi levada a effeito em vinte e cinco dias, segundo o que me affirmou o respectivo engenheiro chefe da

Digitized by Google

secção. Em continuação a esta ponte, cuja bacia é da largura de 20 metros, egual á do canal, ha anterior e posteriormente muros de revestimento na extensão de 1:874m,60.

A ponte sobre o Cervo é de sete arcos de 15 metros de vão com o comprimento total de 150m,20, havendo de um e outro lado muros de revestimento na extensão de 2:518 metros.

A de Roasenda é de tres arcos de 9 metros de vão com o comprimento total de 52,m20, e muros de revestimento adjuntos na extensão de 574 metros.

E finalmente a de Marchiazza tem tres arcos de 4m,8 de vão com o comprimento total de 31m,20 e muros de revestimento em 32 metros.

O syphão do Elvo tem o comprimento de 177m,50, e é composto de cinco vãos ou lunetas em volta elliptica cada uma de 5 metros no sentido do eixo maior.

O do Sesia com o comprimento de 265m,20, egualmente de cinco lunetas com 5 metros de vão, é de todos o mais importante. Tanto este como o antecedente são defendidos por fortes diques transversaes a montante e jusante, mas principalmente a montante, afim de obrigar a corrente, que nas occasiões de cheias é imponente e se alarga consideravelmente a seguir pelo novo leito que lhe está preparado.

O de Agogna tem o comprimento de 49 metros, e é de tres lunetas cada uma com o vão das anteriores.

Finalmente o de Terdoppio tem o comprimento de 43m,40, e é de duas lunetas egualmente de 5 metros de vão.

Além das obras de arte mencionadas, que são as principaes, existem immensas outras, que sobem ao numero total de 273, destinadas a facultar a communicação laterar de diversas estradas e canaes já existentes, contando-se 150 syphões, 28 aqueductos directos, 60 pontes e 28 pontes-canaes; além de 7 canaes de descarga, que se encontram todos na margem direita do canal principal, e que teem por fim lançar, quando se torne preciso, as suas aguas no Pó, Dora Baltea, Elvo, Cervo, Sesia, Agogna ou Terdoppio.

Ácerca da importante barragem através do Pó para a derivação d'este canal, quando verifiquei a minha visita, não estavam ainda definitivamente assentes as bases do projecto. O engenheiro director geral d'aquella obra tinha a idéa de estabelecer no edificio de descarga, que devia ser construido junto á mesma barragem, um novo systema de comportas em fórma de leque, em ordem a facilitar a respectiva manobra nas occasiões de cheias.

Não podendo entrar em maior desinvolvimento com respeito ás importantissimas obras d'este canal, junto a esta memoria o perfil, planta e perspectiva do mesmo, afim de que d'elle possa fazer-se uma idéa mais completa.

CANAL DE IVREA

Este canal deriva as suas aguas da margem esquerda do rio Dora debaixo dos muros da cidade de Ivrea. Tem 72:200 metros de comprimento sobre 8m,6 de largura, debita o volume de 16mc,317 de agua por 1″ e, ramificando-se em seis braços secundarios, de que procedem diversas rigoles, vae terminar nos terrenos de Vercelli.

Foi aberto no anno de 1468, totalmente abandonado, por se achar muito assoriado, em 1564, e novamente reparado e posto em exercicio em 1661. Os declives do seu leito são assás fortes e excedem a 8 decimetros e mesmo 1 metro por kilometro.

A sua derivação é feita por meio de uma barragem fixa, quasi rectilinea, mas muito obliqua á direcção da corrente, o que faz com que se tenha conservado estavel sem obrigar a grandes reparações. O edificio de *prise* que é composto de oito comportas acha-se a 60 metros a jusante da dita barragem e é antecedido de dois canaes de descarga sobre o leito do rio, um de nove, outro de 3 comportas. A 60 metros para jusante do referido edificio de embocadura acha-se um novo canal de descarga composto de oito comportas, e a 80 metros a jusante d'este um outro edificio no corpo do canal, que consta egualmente de oito comportas e é destinado a regular definitivamente o volume de aguas que o mesmo deve debitar.

As differentes obras do seu tronco principal, que consistem em cincoenta e sete pontes e onze aqueductos, sendo assás antigas, não estão rigorosamente em harmonia com a pratica moderna de construcções similhantes, e não valem por isso a pena de especial menção.

Digitized by Google

As aguas d'este canal, além de entreterem uma grande quantidade de arrozaes, servem á irrigação de 12:600 hectares de terreno.

CANAL DE CIGLIANO

Tem o comprimento de 31:300 metros sobre 8 metros de largura na primeira parte do seu curso, e deriva egualmente as suas aguas da margem esquerda do Dora no territorio de Villareggia. Foi aberto em 1785, e termina nas proximidades de Carisio lançando no Elvo o restante de suas aguas.

A sua derivação é feita por meio de uma barragem fixa através do Dora, traçada em curva com a convexidade voltada á corrente, e construida de grossa alvenaria sobre base de estacaria.

O edificio de *prise* é composto de duas ordens de comportas, nove em cada ordem, havendo a montante um canal de descarga com quatro ditas. As demais obras consistem em cincoenta pontes, e treze aqueductos ou syphões.

Deriva o volume de $15^{mc},972$ de agua, e rega 11:400 hectares de terreno.

CANAL DE ROTTO

A 1:500 metros a jusante da *prise* do canal de Cigliano, e na mesma margem esquerda do Dora encontra-se a do canal Rotto, o qual tem 12:200 metros de comprimento sobre $7^{m},4$ de largura, debitando o volume de $14^{mc},7$ de agua por $1''$.

A abertura d'este canal data do anno de 1400, e as suas aguas teem por fim prover ás irrigações das communas de Saluggia, Crescentino, Fontanetto, Palazzuolo e varias outras em numero total de 14, montando a 10:800 hectares os terrenos de prados, arrozaes e outras culturas que aproveitam de suas aguas.

O edificio de *prise*, comprehendida a respectiva barragem, é construido precisamente do mesmo modo que o do canal de Cigliano; só se nota a differença de que as comportas são em numero de oito em vez de nove. Acha-se coberto por uma especie de telheiro grosseiramente construido, que communica com a casa do guarda, que fica proxima, mas esta disposição observa-se egualmente nos dois anteriores canaes.

Tanto n'este como nos canaes de Ivrêa e Cigliano o modo de manobrar as comportas é o seguinte: no corpo de cada comporta acha-se fixada uma regua de ferro que alcança até o pavimento superior, onde se faz a manobra; a dita regua é penetrada de buracos em que póde introduzir-se uma alavanca de ferro, com que se fazem subir ou descer as comportas, fixando-se estas por meio de uma cavilha no logar em que se quer.

Este systema é o geralmente seguido no Piemonte para as manobras de aguas nos canaes principaes, se bem que me parece de bastante inconveniencia pelo incommodo e irregularidade dos movimentos. No entretanto é certo que no proprio canal Cavour havia idéa de o empregar, e dava-se a razão da economia sobre qualquer systema de engrenagens, bem como da facilidade de fazer descer rapidamente as comportas quando se queira vedar completamente a entrada de agua nos canaes, resultando do choque que em tal acto tem logar o effeito de se justarem as comportas o mais completamente possivel aos seus respectivos leitos.

Estas razões, comquanto á primeira vista possam parecer plausiveis, não as julgo completamente boas. O effeito dos choques ha de necessariamente concorrer para a ruina das comportas, que alli são feitas de madeira, e a economia da construcção não contrabalança o tempo perdido, nem a facilidade de manobra dos excellentes systemas de engrenagens usados especialmente na França.

Além do edificio de *prise* tem o canal de Rotto outras differentes obras, que no tronco principal se resumem em quatorze pontes e tres aqueductos, não fallando n'aquellas que respeitam á derivação do mesmo tronco conhecida pelo nome de *navilleto della camera*, de que não occorre fazer n'este logar especial menção.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

A maneira porque no Piemonte regulam a passagem das aguas para as differentes rigoles é, ou por meio de comportas ordinarias, ou por meio de aberturas rectangulares praticadas em largas pedras que para esse effeito se collocam através dos respectivos conductos de agua nos pontos onde deve fixar-se a passagem de um certo volume e dar ao restante diversa direcção. N'aquellas localidades ha um

Digitized by Google

modulo especial a que chamam modulo piemontez, que equivale ao debito de 58 litros por 1″, regulado pelos meios aqui indicados.

Emquanto á disposição particular dos terrenos para as irrigações observei que nas proximidades de Vercelli, Novara e outros pontos se usava geralmente o systema de taboleiros ou *en ados;* havendo porèm alguns lados dos mesmos immensamente largos, que por isso eram cortados por uma rigole horisontal que servia de collector e lançava depois por seu turno as aguas recebidas sobre a parte inferior do mesmo taboleiro. É todavia certo que tambem alli se encontravam muitos taboleiros com a largura de 6 a 8 metros proxima á considerada mais conveniente, mas sobre o seu comprimento seguiam praticas muito diversas.

Nos terrenos fortemente inclinados e nos de montanha, como na communa da ponte de Saint Martin, 15 kilometros ao norte de Ivrêa, no valle chamado de Aoste, observei differentes pequenas derivações feitas do Dora e do ribeiro de Lys, em que o systema de pradificação era o de rigoles horisontaes; mas nem por isso achei muito regulares os exemplares que encontrei.

A superficie total dos terrenos de presente irrigados em todas as provincias do alto e baixo Piemonte sobe aproximadamente a 192:000 hectares. Os preços por que as aguas ficam aos particulares são muito variaveis, mas com respeito aos canaes que eram administrados pelo governo regulavam entre 12 e 14 francos por litro ao anno.

As quantidades de agua realmente necessarias para as irrigações variam segundo as circumstancias dos terrenos e generos de cultura, nas provincias de Ivrêa e Vercelli, que são alli o centro da maioria dos canaes, regula-se 1 metro cubico por 1:000 hectares, isto é, 1 litro por 1″ e por hectare o volume preciso para a irrigação dos prados, e o dobro para os arrozaes.

As principaes culturas irriguas do Piemonte são os arrozaes e os prados naturaes, mas encontram-se tambem alguns prados artificiaes cultivados principalmente de luzerna, e bem assim gozam do beneficio das irrigações importantes tractos de terreno de cereaes e hortas.

LEGISLAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DOS CANAES DO PIEMONTE E REGULAMENTOS CONCESSIONARIOS DO CANAL CAVOUR

As disposições relativas á administração das irrigações no Piemonte dividem-se em duas categorias, umas que são reguladas pela legislação e fazem objecto de diversos artigos do novo codigo, outras que se teem conservado como regulamentos especiaes de administração publica, e teem tido applicação immediata á administração dos canaes reaes das provincias de Ivrêa, Vercelli e Alessandria, que estava directamente ao cargo do estado.

Os pontos principaes de tal legislação e regulamentos acham-se transcriptos no tomo 2.°, livros 7.°, 8.° e 9.° e seus appendices da obra de mr. Nadault de Buffon, intitulada: *Canaux de irrigation de l'Italie Septentrionale.* Abstenho-me portanto de entrar em maiores especificações e nas desinvolvidas considerações que demandaria um tal assumpto.

Muito importará todavia consignar n'este logar algumas particularidades com respeito á concessão do canal Cavour.

Pela lei de 25 de agosto de 1862 foi concedida a uma companhia ingleza a construcção do canal Cavour. Esta companhia tomou o nome de *companhia geral dos canaes de irrigação italianos,* e os seus estatutos, assignados em Turim no 1.° de setembro de 1862, foram modificados e approvados por decreto de 14 do mesmo mez e anno. Constituiu-se com o fundo de 80.000:000 de liras italianas, ou 80.000:000 francos, pertencendo d'estas 53.400:000 liras á construcção effectiva do canal, 20.300:000 liras á adquisição que a mesma companhia fez de diversos canaes do Piemonte em numero dezeseis, chamados *Demaniali,* ou administrados pelo governo, derivados do Dora Baltêa, Elvo, Cervo e Sesia, e finalmente as restantes 6.300:000 liras á compra que egualmente fez de diversos pequenos canaes de dominio privado.

Na adquisição d'estes differentes canaes teve a companhia em vista dispôr livremente de meios para mais completa e lucrativa irrigação d'aquelle grande centro, sendo certo que todos os canaes indicados e o grande canal Cavour se auxiliaram assim mais efficaz e reciprocamente com suas aguas.

Digitized by Google

O governo garantiu á companhia o juro de 6 por cento do capital correspondente á construcção effectiva do grande canal fixada em 53.400:000 liras pelo espaço de cincoenta annos, a contar desde o primeiro anno de exercicio do mesmo canal. Passados cincoenta annos tanto o canal Cavour como os já referidos chamados *Demaniali* passarão á livre posse do governo.

São estas as principaes forças do contrato celebrado na Italia para a realisação d'esta importante obra, de que deve resultar tão grande utilidade publica.

A garantia do juro a que o governo se sujeitou, é para o mesmo um onus de pequeno peso, pelas razões seguintes:

Em primeiro logar, porque elle diminuirá successivamente ao passo que os rendimentos do canal augmentarem, e este augmento ha de verificar-se progressiva e promptamente, já pelas aguas que facilmente se vendem para as irrigações, já porque por meio d'ellas se crearão novas industrias, sendo applicadas a fazer mover differentes moinhos e outras officinas.

Em segundo logar porque, ao passo que o beneficio das irrigações se for estendendo, poderá o governo augmentar os impostos com respeito aos terrenos que d'ellas gosarem, e isto sem gravame para os proprietarios, que de boa vontade dispensarão uma parte dos seus mais avultados rendimentos em compensação da paternal solicitude desinvolvida pelos poderes publicos na promoção d'aquelles vitaes melhoramentos agricolas.

Os fundamentos que apenas deixo esboçados, e que seriam these para largas considerações economicas, podem dar idéa do grandioso alcance da empreza — Cavour. (Continúa.)

Jacques Bonhome, o agricultor

Do seu dominio agricola e do seu estado economico em 1866

> Em agricultura como em outra qualquer cousa não avançar, é recuar.
>
> *X....*

Jacques é um honrado camponez que cultiva tranquillamente e menos mal o seu patrimonio e a sua herdade. Melhoramentos nos methodos ou no solo cura tanto d'elles como os seus antepassados.

A sua propriedade é vasta e presta-se ás mais variadas e ricas culturas. Estende-se desde as fronteiras belgas aos Pyreneos, e dos Alpes ou do Rheno ao Oceano atlantico.

É, pois, uma grande e bella propriedade territorial que produz em abundancia todas as cousas indispensaveis ás necessidades da vida, o trigo com que se fabrica o pão, a vinha que fornece o vinho, as hervagens que produzem a carne, os couros, as lãs, etc., etc. Tambem ahi se cultiva a amoreira, a oliveira, e a beterraba para o assucar.

As suas riquezas mineraes, a hulha, o ferro, os phosphatos, nada teem a invejar a qualquer outro paiz.

Emquanto a mestre Jacques, proprietario, ou rendeiro, como bem se quizer, d'esta bella propriedade, é, já o dissemos, um perfeito homem de bem.

Physicamente é dos mais bem constituidos que se possam vêr, estatura bem disposta, robusto, energico, largos hombros e *como que habituados aos mais pesados fardos;* dotado, sem embargo, ou antes por causa de tantas vantagens, de uma physionomia leal, franca e cheia de tanta bonhomia, que no paiz o denominaram *Jacques Bonhome.*

Emquanto ao moral, não desmente a primeira, e boa impressão que se experimenta vendo-o: é generoso, bom, cheio de coragem, de coração recto e franco, e intelligente.

Faz lembrar espontaneamente o aldeão do Danubio, essa varonil figura de classica memoria, indo apresentar-se ao senado romano, diante dos seus *padres conscriptos,* e expondo-lhes as suas nobres queixas, e pedindo-lhes justiça.

Com mão firme Jacques dirige a charrua. É que elle foi o *soldado-trabalhador* e que em caso de necessidade poderia ainda ser o *trabalhador-soldado.*

Porém a sua colheita de gloria externa, é muito grande, e presentemente, não aspira a mais do que aos trabalhos e aos fructos da paz. Á cultura dos louros desejaria vêr succeder, como n'um bom afolhamento, a dos cereaes, a das raizes e a dos prados artificiaes. Sabe elle, que a agricultura é a mãe alimentar do Estado e desejaria dedicar-lhe todos os seus cuidados. N'isso ha, para elle

Digitized by Google

uma gloria intima, nacional e de familia que põe acima de todas as outras.

Jacques recorda-se da amena paz dos campos, e espera que os tempos de prosperidade, que apenas ha alguns annos fugiram da sua cabana, voltarão bem depressa, e já se aprompta, elle e os seus filhos, para entrarem em plena campanha agricola.

Tudo lhe alimenta esta esperança: *Um importante acontecimento acaba de se realisar;* a paz europea reapparece no horisonte mais bella, mais duravel do que nunca, o inquerito agricola, leal e aprofundado que lhe fôra promettido, verificar-se-ha pois; e, este depois de haver desembaraçado o seu terreno dos obstaculos que o obstroem, depois de ter alliviado os seus hombros de uma parte dos encargos que o opprimem e lhe paralysam todos os movimentos, este, dizemos pois, lhe abrirá novas e largas sendas de um progresso illustrado, prudente, mais em relação com as indicações da sciencia, e de uma pratica mais esclarecida, mais racional, em harmonia, finalmente com as novas condições economicas que nos trouxeram a civilisação, a industria, os caminhos de ferro, as estradas, a mechanica, e a legislação.

O inquerito o trarará d'esde logo á *agricultura moderna*, isto é, a essa agricultura que, apoiando-se sobre um capital circulante mais consideravel, despende mais com o hectare, mas produz o hectolitro de trigo e o quintal de carne por menos preço, fazendo face, por esta forma, ás novas e maiores necessidades de uma civilisação mais exigente e de uma mão d'obra mais elevada.

Será isto uma completa revolução, porém revolução de paz e de concordia, revolução de economia rural; será o progresso agricola levado á pratica.

Tal é o quadro que entrevê o nosso agricultor; e, ao seu aspecto, as rugas profundas que os cuidados e os soffrimentos lhe cavaram na fronte desapparecem, e a expressão do proximo bem estar se lhe desenha na energica physionomia.

É, que com effeito, desde ha tres annos, principalmente, Jacques experimentava consideraveis soffrimentos. Debalde trabalhava com o mesmo ardor do que em outro tempo; em vão seguia religiosamente as tradições culturaes legadas por seus antepassados, debalde augmentava a extensão das suas terras em cultura, e ainda assim não podia prover ás suas necessidades.

Qual a razão, pois, porque esse campo que outr'ora com o mesmo esforço e a mesma somma de trabalho bastára sempre ás necessidades de seus antepassados, não lhe dava, mais do que um producto insufficiente?

Ter-se-ia tornado o solo mais ingrato para elle, do que para os seus antecessores?

Taes eram pois as reflexões deJacques, quando o inquerito foi annunciado.

O mal existe: qual será a causa? É o que o promettido inquerito nos dirá bem depressa. Qual será o remedio? É o que tambem esperamos que elle nos indique.

Aguardando, examinemos com o nosso cultivador, o que depende de nós e o que elle deve fazer desde já, para melhorar a sua situação. Talvez resulte d'este exame alguma util lição, lição que facilite o esperado inquerito, precedendo-o, esclarecendo-o na altura dos nossos meios.

Em primeiro logar, mestre Jacques, ter-se-ia inclinado um pouco para a civilisação? Estamos longe de por isso o censurar; e provaria isso ao contrario, em favor das suas aspirações.

Mas se houve contacto é bom pantenteal-o porque d'esse contacto, nasceram naturalmente maiores necessidades, do que as dos seus antepassados. Ora, se essas necessidades são maiores, é preciso indubitavelmente que a terra, que é o seu unico recurso, produza mais, para satisfazer a essas necessidades superiores. Que ha pois para estranhar, que tendo os methodos de cultura empregados por Jacques, bem como os seus rendimentos, ficado os mesmos do que no passado, o producto se tornasse insufficiente?

Eis, pois, uma primeira causa.

Prosigamos.

A mão d'obra tornou-se mais rara nos campos, e conseguintemente mais exigente: outra causa aggravante dos encargos da cultura, e que ao mesmo tempo diminue consideravelmente o seu rendimento. É que mestre Jacques, o cultivador, não soube caminhar em frente como mestre Pedro, o rico industrial, cujas officinas e altas chaminés se vêem proximo da cidade: este soube aproveitar das lições

Digitized by Google

da chimica, da physica, da mechanica, e já ha muito tempo que aprendeu a ler, a escrever e a contar, em quanto que Jacques contentou-se em seguir o carreiro estreito e mal trilhado de seus antepassados, e começa agora a soletrar. Pedro prosperou, Jacques ficou estacionario: Pedro póde dar bons salarios aos seus operarios e Jacques não o póde fazer: os operarios abandonam Jacques e vão para Pedro.

Tudo isto está na ordem natural das ous as.

Prosigamos ainda.

Um mal nunca vem só: eis que uma antiga legislação, que se diz protectora dos interesses de Jacques, que, antes dos caminhos de ferro, da applicação vulgarisada do yapor, poderia ser boa, mas que em presença das facilidades, da rapidez, e da barateza dos transportes, não podia deixar de desapparecer, cáe por terra repentinamente; eis que culturas excepcionalmente abundantes, surgem ao mesmo tempo do solo e vêem atulhar os mercados; eis que todos os generos, um tanto por causa d'esta abundancia, e muito mais ainda em consequencia de chimericos receios, nascidos da nova ordem de cousas, soffrem uma baixa consideravel.

Eis, mestre Jacques, colhido de improviso, e em difficuldades. E, todavia, nada mais natural!

Seja como for, a posição torna-se embaraçosa, e a difficuldade persistente: de todos os lados augmento de encargos e ao mesmo tempo diminuição de receita.

Rebenta a crise.

Ah! mestre Jacques!

Não haverá grandes faltas por tua parte. Prestaste grande attenção aos acontecimentos que se produziam em torno de ti? Viste a revolução economica que se operava em toda a parte pela civilisação, pelos caminhos de ferro, pela sciencia, pela industria, e como consequencia forçada, pela legislação, affirmando o progresso? Seguiste este movimento da transformação geral de todas as situações? Não, ficaste por muito tempo indifferente e estranho a tudo isto. Limitaste-te a fazer a agricultura, como em todos os tempos a fizeram teus paes: em conta alguma tiveste a lição da sciencia, que queria ensinar-te os segredos da natureza e da tua profissão, que pretendia manifestar-te os mysterios e as necessidades da vegetação, que desejava tornar-te senhor de a dirigir, regular e diversificar, segundo as aptidões do teu solo, segundo as circumstancias climatericas, segundo os teus mercados, segundo as tuas necessidades e segundo as da epocha.

Ficando estacionario, como tudo em torno de ti caminhava, tu ficaste para traz. Era necessario marchar com o movimento, era preciso conservar-se na vanguarda do progresso: era o unico meio de a dirigir e de a fazer servir utilmente á prosperidade da industria agricola, elevando-a á altura das outras industrias e artes, suas irmãs, á altura finalmente, da situação actual e das necessidades da nossa epocha.

Desde muito tu nos ensinaste a não duvidar de ti; e o que até hoje não fizeste, tu o farás.

(Continúa).

(Journal d'Agriculture Pratique.)

A. J. Henriques Gonzaga.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE SETEMBRO

É a vide, sem duvida, a planta mais caroavel do solo, e clima de Portugal, a uva o mais variado, e delicioso fructo da nossa terra, o vinho a mais valiosa producção da nossa economia rural.

D'aqui vem o serem as vindimas uma continuação de folguedos, e alegrias, nas localidades, em que as vinhas se cultivam.

Mas infelizmente, n'este anno, o aspecto dos vinhedos é mais para tristezas, do que para contentamentos. Tão inclementes correram as estações annuaes, tão furiosa sobreveio a epiphetia reinante, que de um a outro ponto do reino, além de mal qualificada, não se poderá esperar se não uma escassa novidade.

As vindimas serão tardias, e esta circunstancia influe decisivamente na qualidade dos vinhos.

Durante o regimen antigo, dependia da auctoridade local a determinação da abertura das vindimas, intentando-se assim obstar á colheita das uvas verdes, e á consequente agrura do vinho.

Opinamos contra a interferencia da auctoridade na decisão das questões do in-

Digitized by Google

teresse particular. Conviria sobre tudo, que os viticultores evitassem a necessidade d'ella, prestando maior attenção aos processos da vindima, examinando com todo o cuidado o estado das uvas, para as não colherem antes da sua completa maturação, e practicando depois todas as operações de escolha, e limpeza, que o bom juizo, e a experiencia aconselham, para que d'ellas se faça o melhor vinho.

Já o celebre agronomo hespanhol, Gabriel Alonso de Herrera, escrevia no seu tratado de *Agricultura General*, publicado em 1513:

« . . . y entre todas las cosas de labor « d'el campo la vendimia mas que todos, « que mucho va en la cosecha de la uva, « para la bondade y perficion del vino. »
(L.° 2.° cap. 21)

Que approveitaria plantar as melhores castas de vides, nos mais apropriados terrenos, practicar os mais aperfeiçoados methodos de cultura, desprezando os processos racionaes da vindima?

Sem boa vindima não ha bom vinho.

Ha poucos dias recebemos nós uma carta de Terras de Basto, escripta por um dos proprietarios mais abastados, e intelligentes d'aquella localidade, o qual referindo-se á imperfeição dos processos da vinificação dizia:

« Fabrica-se aqui o vinho, como na primitiva, deitam-se ao lagar uvas verdes, e podres juntas com as maduras ! »

Para destruir estas practicas erroneas, adversas ao senso commum, e nocivas aos interesses da industria vinicola, é que nós invocamos a acção esclarecida dos jornaes provincianos.

— E pois que tocamos n'este assumpto, approveitaremos o ensejo, para declarar, que na allusão, que fizemos, na penultima chronica, aos jornaes de provincia, lamentando que menospresassem tratar das coisas agricolas, não comprehendemos o *Jornal do Porto*, e alguns outros, que constituem a excepção d'aquella regra.

N'este ponto, e com muita satisfação nossa, ficam as contas justas, testemunhando expressamente, que o *Jornal do Porto*, é um dos poucos, cuja redacção se distingue, occupando-se com muita sollicitude das importantes questões da nossa agricultura.

Mas em outros pontos sentimos discordar do parecer d'aquelle illustrado, e grave jornal.

Para se escrever em assumptos agricolas, não é necessario possuir diplomas scientificos, nem proceder a vastos, e profundos estudos de technologia agricola. A agricultura comprehende uma sciencia, uma arte, e um officio; e todas as outras sciencias, quasi todas as artes, e um grande numero de officios estreitam as suas relações, ou seja pelo lado theorico, ou seja pelo pratico, com os principios fundamentaes de agricultura.

O direito publico agrario, as instituições de credito agricola, e rural, a estatistica agricola, a economia rural, e outros ramos similhantes d'agricultura, considerada, como sciencia, não poderão ser tratados proficientemente, por todos os que possuem os conhecimentos das sciencias juridicas, e sociaes?

As applicações á agricultura das sciencias physico-mathematicas, e historico-naturaes, não poderão ser discutidas por todos os que cursaram as escolas, em que essas sciencias se professam?

Os proprietarios, e cultivadores, dotados de razão clara não poderão descrever os processos, que empregam, e dar conta dos resultados experimentaes que obtem?

Qual é o jornalista, que não poderá organisar um noticiario agricola, em que pelo menos, dê publicidade aos factos, concernentes ao estado dos gados, e dos campos?

Cumpre-nos ainda lançar a luz da verdade sobre um facto, que obscuramente refere o auctor do artigo, de que nos estamos occupando. Ignoramos os motivos, porque cessou o *Jornal da Sociedade Agricola do Porto*. O que nós sabemos porém com certeza é que não foi por falta de auxilio do governo, pois que lhe concedeu um subsidio, para continuar a sua publicação.

Resta-nos agradecer as palavras de favor, e benevolencia que se nos dirigem directamente no alludido artigo. Não ambicionamos outro galardão, do que merecer o bom conceito, dos homens graves, sérios, e illustrados, como são os que dirigem, e redigem o *Jornal do Porto*.

— Annunciamos com muito prazer a publicação do novo jornal, intitulado *Revista Agricola*.

Alguns mancebos, concluindo com distincção no ultimo anno lectivo, o curso

Digitized by Google

de agronomia, no Instituto Geral de Agricultura, constituiram aquella empresa.

Deve, na verdade, notar-se a dedicação d'estes mancebos, pelo progresso da nossa agricultura.

É raro, que na idade das paixões se espose aquella dama tão despresada... Os talentos juvenis aspiram a celebridades de outra ordem, e não se condemnam ao estudo de uma sciencia, que entre nós não conta amadores, nem admiradores.

Mas não se contristem elles, nem esmoreçam por não sentirem folgar nas velas do seu arrojado baixel, o sopro inconstante das auras vulgares. Sigam seu rumo serenamente, orientando-se, pela maxima sublime de Massillon:

« *Il faut etre utile aux hommes, pour etre grand parmi les hommes.* »

— Lemos em um jornal de Coimbra, que a Misericordia d'aquella cidade, tractavade mutuar os seus capitaes, por tal forma, que a agricultura podesse encontrar n'aquelle estabelecimento os beneficios de um banco rural.

Ha annos, que nos proclamamos tão util applicação dos fundos dos estabelecimentos pios. E para isso não havia necessidade de inverter a natureza d'elles, bastando alterar a forma do emprestimo, constituindo uma annuidade, em que se comprehendesse, alem do juro, uma quota de amortisação composta.

O juro sem amortisação, conservando o capital sempre no mesmo pé, impoem ao devedor um encargo, que é o verdadeiro captiveiro da propriedade. Em regra geral as dividas hypothecarias, sem amortisação, terminam sempre pela expropriação; o que não acontece, pagando-se, por meio de uma annuidade, o juro, e o capital simultaneamente.

Se uma disposição legal regulasse, como acabamos de indicar, os emprestimos dos fundos dos estabelecimentos pios, teriamos creado, com essa simples disposição, tantos bancos ruraes, quanto é o numero d'esses estabelecimentos.

— Sabemos de pessoas bem informadas, que os negociantes importadores de cereaes. depois da publicação do decreto de 11 de abril, que regulou o commercio d'aquelle genero, estão mal contentes das suas especulações.

Era o que nós previamos, e diziamos aos productores de cereaes, que pertendiam impedir a liberdade do commercio, com os receios da inundação nos nossos mercados, pelos cereaes estrangeiros, e por conseguinte, com a ruina da nossa agricultura cerealifera.

Para se realisar este temeroso acontecimento era preciso, que primeiramente fossem sacrificados os interesses do commercio.

A experiencia de menos de dois annos é já sufficiente para mostrar, por um lado, aos commerciantes, que a imprudencia, nas admissões, lhes ha-de comprometter a sua fortuna, e pelo outro, aos lavradores, que a inundação dos mercados, pelos cereaes estrangeiros, é uma innocente chymera.

Sem inundarem os mercados, com as importações de cereaes, os negociantes perderam. Que aconteceria, se as inundações se realisassem?

O que está tambem fóra de duvida é que os nossos trigos tem um valor muito superior aos estrangeiros. Ha dois annos, que as nossas colheitas são irregulares, e o grão de má qualidade; todavia, no mercado vale mais 100 réis, do que os melhores estrangeiros. Refiro-me principalmente ao trigo ribeiro.

— Estão formuladas, e decretadas as bases do inquerito agricola de França, cujos trabalhos deverão abrir-se durante o corrente mez. O inquerito não se limita á organisação agricola do imperio, será extensivo ao exame das relações civis, economicas, e financeiras com a agricultura. Todos estão anciosos pelos resultados de tão vastissima investgação.

— A peste bovina continúa a devastar o armentio da Grã-Bretanha, e da Hollanda, sem que na Belgica deixem de apparecer alguns casos.

Nos mercados francezes principiam a ser procurados os bois de engorda, para os talhos inglezes.

— Ainda não vimos verificada a noticia, que deu um jornal do Havre, ácerca da invenção de uma charrua a vapor pelo systema de helice.

— A accusação, que se fazia á organisação do nosso instituto geral de agricultura, por ser demasiadamente scientifico, deverão retiral-a, os que apoiavam a sua opinião, no systema de ensino adoptado em Grignon. Acabamos de ler em um jornal da especialidade, que aquella antiga escola vae ser convertida em um instituto agronomico.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

PARTES VETERINARIAS

Beja 25 de agosto. — Nos dias 9 e 10 do corrente mez houve em Beja a feira de gados denominada de S. Lourenço. De todas as especies pecuarias, o numero de animaes, que alli appareceram, foi maior este anno do que nos anteriores; porém não se effectuaram muitas vendas, principalmente de gado miudo.

Havia abundancia de vendedores, mas grave falta de compradores; ainda assim as poucas vendas que se realisaram foram reguladas por bons preços.

Os animaes das especies cavallar, muar, e hybridos eram poucos e, como sempre acontece n'esta feira, raros os de boa qualidade.

Os animaes bovinos, expostos á venda, eram quasi todos de marchanteria e provenientes do Algarve; comtudo não eram os de criação e trabalho inferiores, em numero, aos dos annos passados. — O gado de corte foi quasi o unico procurado, e o preço d'elle foi, por cada 15 kilos, 2$800 a 3$000 réis.

Dos gados ovino, caprino e suino havia grande numero de cabeças, mas a falta de compradores deu logar a que raras vendas se effectuassem, e unicamente algumas houvesse de carneiros e borros de talho, dos quaes o preço foi de 1$400 a 1$600 réis cada um.

Influiu para que houvesse abundancia de gado exposto á venda e falta de individuos que comprassem gado para trabalho e criação, ter sido a producção cereal escassa em muitos sitios, principalmente no Campo de Ourique, e, onde ella foi mediana, o trigo produzido ser de má qualidade.

—As pastagens em quasi todos os concelhos já estão seccas, mas ainda fornecem sufficiente quantidade de alimento aos gados.

— O estado sanitario da pecuaria d'este districto tem melhorado no que respeita ao gado suino, e no gado ovino tambem menos casos se tem dado das doenças que n'elle grassavam.

A ophtalmia epizootica tem continuado a manifestar-se nos animaes bovinos do concelho de Alvito.

Em cada uma das administrações dos concelhos, d'este districto, onde se teem manifestado doenças de caracter edxootico ou epizootico, existem annuncios d'esta intendencia nos quaes estão indicadas as medidas hygienicas e preventivas que os lavradores devem mandar pôr em acção.

Lisboa, 6 de setembro. — Durante a quinzena finda em 31 do mez proximo passado, não consta ter apparecido, nos gados d'este districto, doença alguma de caracter enzootico ou epizootico; ha apenas a notar a circumstancia de, a maior parte das doenças, principalmente as do apparelho respiratorio, assumirem o caracter typhoide, o que é, sem duvida, devido á influencia da presente quadra, e que tem feito degenerar em doenças graves affecções esboçadas com os caracteres mais benignos.

As pastagens tem escasseado sensivelmente em virtude da seccura da estação.

Aveiro, 7 de setembro. — Melhorou algum tanto o estado sanitario dos gados n'este districto.

Na segunda quinzena de agosto, as doenças pecuarias foram em menor numero e menos graves. As mesmas affecções carbunculosas, comquanto não deixassem de accommetter os animaes das especies bovina e suina, mórmente os da primeira especie, causaram prejuizos menos valiosos.

— O tempo correu menos quente e mais humido do que na quinzena anterior. Por isso, os milhos das terras baixas pouco adiantaram em desinvolvimento, crescendo os receios de uma má colheita.

Fez-se em grande escala a sementeira dos nabos. É quasi a unica raiz forraginosa que entra na alimentação do armentio.

Ficou concluida a debulha do trigo, cuja producção foi, geralmente, menos de mediana.

Braga 7 de setembro. — Desde o dia 19 até ao dia 31 do mez passado poucos foram os dias de sol. As chuvas, que não foram favoraveis aos milhos mais precoces, foram utilissimas aos tardios, ás hervas semeiadas, desde julho, por entre os milhos, como a herva molar (holcus lanatus) o azevem ou herva castelhana (lolium perenne) e aos nabaes que estavam muito infezados.

As hervas e os nabaes estão, actualmente, muito desinvolvidos, vigorosos; — optimas esperanças de um anno de prosperidade para o primeiro ramo da industria agricola, a industria pecuaria

Apezar de pouco favorecidos pelo tem-

Digitized by Google

po, os milhos temporãos tem tido uma producção muito regular.

De feijões é, este anno, muito abundante a producção.

O vinho é o mais escasso de todos os generos. Um futuro assustador parece esperar os vinhedos da maior parte d'este districto. — A vinha desamparada por um dos seus mais uteis tutores, o castanheiro, arvore prestante pela sua optima madeira, a que os nossos carpinteiros chamam pau preto, (pau santo) do reino, e que fazia uma das maiores riquezas do districto, não só pela sua boa madeira, senão tambem pela abundancia de seus fructos e lenhas das podas, que eram a abundancia dos pobres, a vinha, repito, deixando de lhe servir de tutor os castanheiros, nos quaes uma epiphytia, desde ha muitos annos, tem causado grandes destroços, perdeu muito na sua producção.

O choupo e o salgueiro, arvores geralmente destinadas para supprir os castanheiros atrasam a maturação das uvas e diminuem a sua producção, no dizer de alguns observadores.

Substituido o castanheiro pelo carvalho, este favoroce e adianta a maturação das uvas; porém como esta arvore é de um desinvolvimento muito lento, a vinha, só passados muitos annos é que póde dar grande producção.

Servindo-lhe de tutores a ceregeira ou gingeira a vinha é arruinada pela perseguição que o rapazio faz ás cerejas, cujo amadurecimento é na epoca mais melindrosa para a vinha.

A amoreira, que pelo seu prestimo industrial e que tanta riqueza podia trazer a este districto, por haverem bastantes mulheres e asylados para a creação do syrgho, e mais operações da sericicultura, em nenhum districto podia ser introduzida, em maior escala, a cultura da amoreira, mesmo pela temperatura ser sobremodo adequada ao seu desinvolvimento e do sirgho; porém como o choupo e o salgueiro veem mais depressa, favorecendo o egoismo, tarde começará a ser introduzida a amoreira.

Além do prejuizo causado á vinha pela falta de bons tutores, o *oidium* tem destruido, todos os annos, a maior parte da sua producção.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 1 de setembro. — As searas de arroz estão promettedoras. As de milho que estão por colher estão más. As vinhas é de esperar que dêem uma colheita menor, que a do anno anterior. Os olivaes estão soffriveis. Os pomares exceptuando algumas larangeiras, que continuam a ser destruidas pela molestia, as outras arvores, ou pomares, conservam-se n'um estado regular, quer se considerem por si só, quer pela quantidade do fructo que se vae apanhando.

Evora, 3 de setembro. — Não foram geralmente abundantes as fundas dos cereaes, podendo mesmo considerar-se escassa a producção das cevadas. Os olivaes conservam-se atacados de gafeira, *maximè* as oliveiras denominadas gallegas; nas outras a azeitona que teem, desinvolveu-se regularmente. Foram este anno as vinhas consideravelmente invadidas pelo *oidium*, que até appareceu em sitios onde nos annos anteriores não havia atacado. Os pomares de espinho conservam-se com soffrivel aspecto, mas apresentam pouco fructo. Os montados de azinho, além de serem alguns accommettidos pelo burgo, perderam todos parte da novidade, os de sobro estão mais esperançosos.

Vianna de Castello, 6 de setembro. — Já começou a colher-se o milho das terras altas e calcula-se uma producção regular; o das terras fundas será prejudicado e não produzirá abundancia de grão, se n'este mez e no seguinte não houver calor para o sazonar — e as sementeiras que se fizeram nos terrenos que já produziram cereaes colmiferos cresce regularmente. As vinhas cada vez são menores as esperanças de boa producção, porque o *oidium* tem-se desinvolvido muito n'este anno.

Faro, 7 de setembro. — A colheita de amendoas foi menos que regular, a de uvas deve ser limitadissima em presença do mau estado das vinhas; e a de figos tambem deverá ser pequena, e muito menor que a do anno passado.

VARIEDADES

Deve-se ou não esladroar as arvores fructiferas recentemente enxertadas? — Muitas vezes no pé, no tronco ou nos ramos da arvore em que se enxere ou

Digitized by Google

applica um enxerto, e subjacente a este, rebenta uma certa quantidade de lançamentos, que se reputam *ladrões* e como taes se supprimem para não irem enfranquecer o enxerto subtraindo-lhe a seiva que o deve alimentar.

Esta pratica de *esladroar* é boa e racional, diz o sr. Vinheron (*Gazette des campanhes*) se a arvore exertada está fraca, e ha manifesta insufficiencia da seiva nos seus tecidos; convindo mesmo em taes casos deitar em torno do pé da arvore uma pequena dose de estrume. Mas se a arvore é nova e vigorosa não devem supprimir-se (*esladroar*) todos os rebentos, porque d'esta suppressão total resulta quasi sempre uma plethora seivosa no enxerto que origina muitos lançamentos cheios de ramificações folhosas, improductivas e disformes, dando mais novedios lenhosos que fructiferos; — e a final, por esta irregular e excessiva vegetação, rompe-se o equilibrio de forças na arvore, o que lhe importa uma morte prematura.

Portanto no dizer do sr. Vigneron, fiado na sua pratica de arboricultor, só devem *esladroar-se completamente* as arvores recentemente enxertadas que forem fracas e escassas de seiva, e nunca as que forem novas, vigorosas e plethoricas.

Este mesmo arboricultor tem por vicioso o systema que muitos praticam de tomar para *patrões* ou *cavallos* de enxertos os rebentões que nascem das raizes ou dos pés das arvores.

Jámais se consegue assim boas arvores fructiferas, porque conservam sempre estas um tanto ou quanto da natureza vagabunda e namade do *ladrão* de que procedem, filhando, quando adultas, de suas raizes uma grande quantidade de ladrões que prejudicam consideravelmente a fructificação.

L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de agosto de 1866

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	530	400	—	—	370	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 100
Chaves	732	632	400	—	404	—	600	—	—	600	—	15,28	» 155
Villa Real	825	740	450	—	483	437	740	—	—	720	—	15,73	» 165
Amarante	1:010	—	470	—	500	325	690	690	690	545	395	20,02	» 190
Porto	950	790	430	—	485	400	637	650	750	557	490	17,35	kilog. 20
Villa do Conde	1:000	—	400	—	490	400	650	640	660	580	580	17,25	alq. 340
Braga	900	—	400	380	420	330	700	610	725	485	375	16,11	» 350
Guimarães	980	—	435	415	470	755	800	660	930	570	450	19,41	» 260
Caminha	1:000	—	420	—	540	440	1:050	—	960	900	—	20,35	» 400
Ponte do Lima	800	—	330	—	370	—	—	800	—	650	500	17,12	» 380
Vianna do Castello	875	—	325	305	380	460	810	—	870	710	600	17,28	» 400
Aveiro	720	—	380	340	480	400	—	—	—	—	—	13,24	» 200
Coimbra	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,16	»—
Lamego	740	—	480	—	470	250	690	—	—	670	—	15,52	» 180
Vizeu	680	600	350	—	430	400	600	—	600	480	—	13,86	» 280
Guarda	600	500	400	360	400	320	600	560	500	490	—	14,32	» 180
Pinhel	520	440	380	—	360	—	600	500	500	540	—	13,78	» 180
Castello-Branco	590	535	380	—	430	280	860	600	800	600	—	14,78	» 140
Covilhã	711	595	460	—	505	—	591	—	846	525	—	16,33	» 178
Leiria	600	490	280	—	—	240	400	—	480	—	310	14,06	» 135
Abrantes	580	540	360	—	370	320	575	700	—	—	440	13,88	» 180
Alcacer do Sal	640	580	360	—	370	380	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	770	610	410	370	387	392	765	—	835	—	520	13,80	kilog. 22
Setubal	650	580	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	600	480	400	—	340	320	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq. 200
Elvas	470	—	400	—	320	340	1:125	1:125	—	—	700	13,39	kilog. 10
Portalegre	520	500	420	—	360	320	800	750	—	750	—	—	kilog. 10
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15.80	kilog. 17
Lagos	600	—	340	—	300	340	—	—	—	—	—	13.06	» 16
Tavira	720	660	480	440	500	340	—	—	—	—	—	13,51	» 81

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	6:240	25,75
Chaves	1:245	5:375	24,19
Villa Real	960	5:525	29,40
Amarante	1:373	5:600	26,25
Porto	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	1:600	5:500	26,64
Braga	1:550	5:250	22,70
Guimarães	900	5·000	23,23
Caminha	1:200	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:470	5:500	19,46
V. do Castello	1:800	5:000	23,10
Aveiro	1:500	3:400	17,40
Coimbra	—	—	16,74
Lamego	1:210	4:900	27,63
Vizeu	1:500	4:850	24,96
Guarda	1:000	4:600	23,04
Pinhel	600	3:360	19,20
Cast. Branco	1:440	4.000	25,08
Covilhã	1:352	4:462	24,48
Leiria	500	3:000	16,58
Abrantes	1:500	3:080	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:075	4:863	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:200	3:100	17,40
Elvas	1:440	3:000	16,94
Portalegre	1:500	3:200	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:300	3:250	18,60
Lagos	1:920	3:000	17,40
Tavira	900	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE AGOSTO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	—	4:563	3:105	—	—
Colonia	4:842	4:140	3:384	—	—
Hamburgo	5:400	5:040	2:970	—	—
Moguncia	4:950	4:860	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	5:220	4:860	3:285	3:780	3:690
Antuerpia	5:202	4:101	3:060	3:240	3:375
Gand	—	—	—	—	—
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	5:400	5:265	3:060	4:536	4:140
Estados-Un.					
New-York	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:625	5:473	2:790	3:285	4:050
Ruão	5:184	5:058	2:802	2:624	5:259
Nantes	4:950	4:680	3:240	3:323	3:600
Lyão	4:950	4:725	2:790	3:510	3:420
Marselha	4:912	4:536	—	—	3:510
Argel	—	—	—	—	—
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Rotterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	—	—	—	—	—
Liverpool	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:400	3:461	3:461	4:140
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:750	6:200	3:850	3:850	—
Porto	9:500	7:900	5:000	4:000	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 13 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	540	680	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	640	670	»
» das ilhas	540	620	»
» estrangeiro	480	600	»
Milho do reino	340	400	»
» das ilhas	320	340	»
» estrangeiro	—	—	»
Cevada do reino	330	360	»
Cevada das ilhas	330	350	»
Centeio	340	360	»
Azeite	3:500	3:600	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000	64:000	a pipa.
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000	150:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	6:800	7:000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:500	1:700	6,426 k.
» dita molar	—	—	8,622 k.
Arroz nacional	1:050	1:150	14,688 k.
Batatas	280	300	»
Carne de vacca	10:000	10:500	88 k.
Dita de porco	—	18:000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g.
Chouriços	—	4:800	14,688 k
Paios	—	1:300	duzia
Presuntos	—	—	14,688 k
Toucinho (barril)	3:200	3:500	»
Cebollas	100	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200	9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000	4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000	7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600	2:200	»
Farinha de trigo	9:500	10:000	»
Figos do Algarve em ceira	600	650	14,688 k
Ditos em caixas	1:000	1:400	
Laranjas doces	3:200	3:400	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800	2:000	14,688 k
» » branco	1:900	2:100	»
Sal	—	1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 20 DE SETEMBRO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

A PESTE BOVINA

TRADUCÇÃO DO ALLEMÃO

Por João Felix Pereira

(Continuado de pag. 144)

§ 52

Outras providencias a adoptar no logar invadido pela peste bovina

Verificada em um logar a existencia da peste bovina, quer se tenha pôsto em practica, para a sua extincção, o uso da massa, quer se tenha procedido ao estabelecimento de estabulos para animaes affectados e para quarentena, adoptar-se-ão logo as seguintes regras:

1. A invasão da peste bovina será, immediatamente, annunciada aos *concelhos* limitrophes, aos quaes se recommendará a mais exacta observancia das instrucções consignadas no § 47.

2. Aos habitantes do logar invadido dar-se-ão as necessarias informações sobre a natureza da doença, sobre seo character contagioso, e sobre o modo, por que poderão preservar o seo gado do contagio; e publicar-se-ão os §§ 400 a 402 do codigo penal, já repetidas vezes citados.

3. O logar inficionado será completamente sequestrado, e á entrada se afixarão avisos, nos quaes, em linguagem bem legivel do paiz, se dará noticia da existencia da peste bovina. Egualmente, cada estabulo, em que tenha havido um caso de peste, será marcado com um signal saliente; e a communicação de seos moradores com os dos estabulos sãos será, sendo preciso, prohibida por tropa ou pela policia, até que se proceda, convenientemente, á beneficiação dos estabulos affectados, dos móveis e do vestuario de seos moradores.

A communicação dos habitantes do logar com os arredores, a frequencia das egrejas vizinhas, escholas, logares de recreio, a conducção dos cereaes para os moinhos da vizinhança, devem ser prohibidas, emquanto durar a epizootia.

4. Aos sitios inficionados e seos arredores não se irá senão com cavallos: o gado cornigero se conservará fechado nos estabulos, até que a epizootia se declare de todo extincta, e a auctoridade conceda licença para ir a pasto com o gado. As portas dos estabulos serão tão bem fechadas, que nem cão, nem gato, nem ave doméstica, possão entrar: os cães vadios serão apanhados, encarcerados, presos com cadeias ou mortos; porque estes animaes transmittem facilmente a peste bovina.

5. As entradas dos povoados serão occupadas por guardas fieis ou postos militares, que não deixem entrar, nem sair, gado bovino ou cousas, capazes de se impregnarem do principio contagioso, e prohibão a entrada a todos os individuos, que conduzão gado ou tragão seos productos.

6. Os mercados de animaes, no logar invadido, bem como numa area de tres leguas de raio, e tãobem a compra e venda de gado cornigero, a venda de carne, leite, etc., e a deslocação dos habitantes com seos gados, devem prohibir-se, emquanto dura a epizootia. O gado, que tem de ser morto para o consumo do logar, será, cuidadosamente, inspeccionado, antes e depois da mactança; e, sobre as carnes, se exercerá rigorosa vigilancia.

7. O transporte dos cadaveres para o cemiterio e seo enterramento far-se-ão do modo indicado no § 28 [1]. Quanto ao commercio das pelles, cornos, unhas, ossos e sebo, proceder-se-á segundo as prescripções do § 29 [2].

8. Cada estabulo, depois de evacuado, será, logo, cuidadosamente beneficiado, segundo as prescripções dos §§ 30 e 31 [3].

[1] V. a nota a pag. 518 do 8.º anno.
[2] V. a nota a pag. 517 do 8.º anno.

[3] § 30

Beneficiação dos estabulos e objectos nelles existentes

Tanto que um estabulo invadido se despeje de rezes doentes e suspeitas, será convenientemente beneficiado, para, com a possivel promptidão, remover todo o vehiculo do principio contagioso. Com este intuito, tirar-se-á o estrume, abrir-se-ão as janelas, que se conservarão abertas durante alguns dias, para que, entretanto, o ar possa correr em todas as direcções. O pavimento de madeira será levantado; as tábuas, que estiverem quebradas, serão feitas em pedaços e queimadas; as que ainda puderem servir, serão aplainadas d'ambos os lados e lavadas com lexivia; a terra, se o pavimento for terreo, ou a que estiver por baixo da madeira, se tirará até á profundidade, a que chegar o liquido, que escorre do estrume; o pavimento de tijolo ou de pedra será egualmente levantado, lavado com lexivia quente e forte, e sécco ao ar; a terra, que estiver por baixo, será tractada, como acabámos de dizer.

As paredes de alvenaria serão picadas e revestidas de cal; as de madeira serão aplainadas, lavadas com lexivia quente, e, depois de sécças, egualmente rebocadas. As manjadouras e grades velhas serão queimadas; as que ainda estiverem em bom uso, serão aplainadas por todos os lados, lavadas com lexivia quente e ex-

Digitized by Google

Como, d'esta desinfecção, depende, principalmente, a sorte do gado, que houver de ser alli recolhido, e, portanto, do gado do *concelho*, serão essas prescripções postas em práctica, sendo possivel, não por intermedio dos proprios donos, mas por pessoas de confiança, que não possuão gado cornigero, por individuos destinados ao serviço das beneficiações, os quaes funccionarão debaixo da inspecção d'um soldado de polícia ou d'outro guarda, e se fornecerão d'uma parelha de cavallos.

9. Para prevenir a occultação dos casos de doença e a remoção das rezes suspeitas, é necessario, fazer, de quando em quando, uma revisão do gado recolhido desde o principio, para o que se executarão todas as prescripções, já anteriormente indicadas, afim de se não propagar o contagio.

10. Para que a commissão esteja em estado de fazer cumprir as suas ordens, concernentes á extincção da epizootia, está auctorisada, quantas vezes for preciso, a requisitar o auxílio da tropa, e poderá, com a condição de apresentar, ulteriormente, á auctoridade competente um auto a este respeito, impôr pena de prisão e de mulcta, esta até 50 florins, aquella até tres dias, ás pessoas, que, ou occultarem o apparecimento da epizootia em seos estabulos, ou não observarem, ponctualmente, as ordens dadas.

11. Se a peste bovina se declarar em um estabulo, situado em uma grande cidade, em que o gado cornigero só preste o serviço da lactação, e em que não haja espaço para ir a pastar, a commissão contentar-se-á com a sequestração do estabulo affectado, mas fará com que, para a prompta extincção de epizootia, todo o gado suspeito, que nelle se achar, seja, o mais breve possivel, vendido, na cidade, para o talho, e, immediatamente, se proceda á conveniente beneficiação.

12. Se a epizootia apparecer em uma manada de bois bravos, que só andem a pasto, devem as regras prescriptas modificar-se segundo as circumstâncias; mas, em todo o caso, se observará com rigor, que as rezes, evidentemente infermas, se separem do gado, que ainda parece estar são, e que as manadas affectadas se não misturem com as manadas estranhas ou com alguns animaes cornigeros.

13. Na peste bovina, não se deve instituir tractamento médico senão quando ella se tenha propagado tanto, que a massa não possa impedir, que se propague mais, isto é, quando esteja indeciso o estabelecimento de estabulos, destinados ás rezes affectadas.

Todavia, emquanto houver esperança de extinguir, promptamente, a epizootia,

postas ao ar por alguns dias. Depois de perfeitamente arejados os estabulos, o chão d'elles cobrir-se-á de terra nova, e se calcará bem, ou se cobrirá de tábuas novas ou das antigas, já desinfectadas, ou de pedra.

Os estabulos, depois de desinfectados e bem ventilados, poderão ainda, por prevenção, ser fumigados. Emprega-se, para isso, mais ordinariamente, o chloro, que se desenvolve, indo deitando, em um vaso de barro e remexendo bem, duas onças de acido sulphurico concentrado, sobre uma mistura de tres onças de sal marinho triturado e sécco e onça e meia de bioxydo de manganez pulverizado. Para esta operação, as janelas e portas se fecharão bem. A quantidade prescripta dos ingredientes basta para um espaço de 30 pés de comprimento e largura com 12 de altura. Não é preciso accrescentar, que, durante a desenvolução dos vapores, não deve estar ninguem nos estabulos.

Tãobem se podem empregar, como desinfectantes, as fumigações de compostos de acido nitrico. Para isso, toma-se uma onça de salitre pulverizado e mistura-se bem com meia onça de acido sulphurico concentrado.

As fumigações com enxofre inflammado ou com pao de zimbro, etc., não se aconselhão, por causa do perigo de incendio.

Todos os objectos, existentes no estabulo, do uso do gado acommettido de doenças contagiosas, se desinfectarão com egual desvelo: cadeias e outros objectos de ferro serão postos em braza; palha, cordas, coberturas, cabrestos, e outras cousas similhantes, bem como objectos de madeira já em maó estado, tinas de beber, etc. serão queimados; mas as cousas, que ainda possão servir, serão, repetidas vezes, lavadas com lexivia quente e bem arejadas.

Quando os estabulos são feitos de materiaes, insusceptiveis de se desinfectarem, por exemplo, de astes de vegetaes entrelaçadas, serão demolidos sem o menor escrupulo, removidos com o estrume nelles contido e com a terra, que se levantou, em parte queimados num logar distante, em parte convenientemente enterrados; e se construirão outros novos.

§ 31

Maneira de tractar o estrume

O estrume e a terra tirada dos estabulos devem, cuidadosamente, ser levados para sitio, em que não possão occasionar a propagação do contagio. Conduzir-se-ão, pois, para campos desoccupados, onde sejão logo enterrados, escolhendo-se, sempre, para este serviço, animaes, que não sejão subjeitos á respectiva molestia contagiosa. O estrume, proveniente de bois atacados de peste bovina, deve, bem como a terra tirada dos estabulos, ser, em todos os casos, enterrado em logares desoccupados e em covas fundas, e calcado com terra ou queimado. Os carros, empregados neste serviço, serão desinfectados do mesmo modo que os utensilios existentes nos estabulos; os caminhos, que conduzem a esses logares, limpar-se-ão bem do que, porventura, tenha caido dos carros, e não devem ser pisados, durante muitos dias, por animaes, atreitos ao contagio.

As forragens e a palha, para camas do gado, que se acharem sobre chão de madeira, ou tiverem estado em contacto com animaes doentes, ou estiverem sujas, serão arejadas, 14 dias, em um logar distante, e, quando seja possivel, se utilizarão, sómente, para animaes, insusceptiveis de serem atacados pela respectiva doença contagiosa.

Nos armazens despejados, só depois de 14 dias se poderá metter nova forragem.

Digitized by Google

por meio das regras apresentadas no § 51, prohibir-se-á, severamente, toda a tentativa therapeutica, porque occasionaria diversos modos de transmissão do contagio, maior duração da epizootia e, por causa das despesas, que seria mister fazer, augmento dos prejuizos sempre consideraveis, não obstante as medidas tomadas. Quando o tractamento therapeutico for consentido, o mèdico ou veterinario, encarregado d'elle, não se occupará senão dos animaes infermos, e, com o maior cuidado, se preservará do contacto com os habitantes do logar, com o gado cornigero são e com o mesmo gado suspeito.

14. Não se declarará extincta a epizootia senão quando se tiver satisfeito a todas as condições, resenhadas no § 38 [4], especialmente quando, por toda a parte, se tiver feito a completa beneficiação dos estabulos e dos outros objectos, se tiverem manipulado, segundo as regras, as diversas partes e productos dos animaes, se tiver verificado a revisão comprobativa e tiver decorrido um praso de 21 dias, depois da última convalescença ou morte, sem haver novo caso de doença.

§ 53

Divisão do districto sanitario em circumscripções menores

Se a peste bovina se propagar por espaço mais extenso, cada districto sanita-

[4] § 38

Terminação da epizootia

Uma epizootia só deve declarar-se extincta, quando não houver uma unica rez, nem doente, nem suspeita, quando se tiver procedido á desinfecção de todos os estabulos e outros objectos inficionados, o estrume tiver sido destruido, ou enterrado, sendo isto consentido, e todos os individuos, empregados no tractamento dos animaes acommettidos, se tiverem subjeitado a uma completa desinfecção.

Do estado sanitario dos animaes do logar invadido, se obtera, por meio de uma revisão do gado, o conhecimento aproximado das compras e vendas de gado, que se fizerão secretamente, durante a epizootia.

Mesmo quando, no tempo d'esta revisão comprobativa, senão encontre nenhum caso de doença, se não deve, sem reserva, declarar extincta a epizootia, sem que, depois do último caso de morte ou de convalescença, tenha decorrido um espaço, egual, pelo menos, ao periodo de incubação das epizootias, tractadas como contagiosas; porque, até á expiração d'este prazo, não se está seguro contra nova manifestação da infermidade.

Este periodo de observação é, para a peste bovina, 21 dias; para o mormo e lapatões dos cavallos, 15; para as outras epizootias contagiosas, 10, contados do último caso de convalescença ou de morte.

Declarada que seja, em um logar, a extincção da epizootia, dar-se-á d'isto conhecimento aos logares vizinhos, e todas as medidas prohibitivas cessarão.

rio se dividirá em circumscripções menores, para mais facil inspecção, e, em cada uma d'ellas, se estabelecerá uma commissão, composta segundo as prescripções do § 11 [5], a qual procederá conforme as instrucções, indicadas alli mesmo e no numero 10 do § 53.

No caso de não haver número sufficiente de veterinarios civis, para pôr em práctica as regras de policia hygienica, os *administradores de concelho* officiarão, especificadamente, aos *governadores civis*, para, neste caso, poderem requisitar, do commando-geral, os veterinarios militares, que forem precisos.

Estas commissões são obrigadas:

a) a tomar, em sua circumscripção, exactissimo conhecimento do estado da peste bovina.

b) a pôrem em práctica as regras de polícia veterinaria, que lhes parecerem necessarias.

c) a nomear, para a execução das mesmas, um veterinario em cada logar affectado ou em diversos logares, que sejão proximos, conforme as circumstâncias locaes, e escolher um inspector, que fiscalize a observancia, em cada logar invadido, das regras policiaes adoptadas.

d) a marcar, a um e outro, suas reciprocas obrigações e fazer-lhes energicas recommendações.

§ 54

Inoculação da peste bovina

A inoculação da peste dos bois não deverá ser tentada, senão com assentimento

[5] § 11

Repartição do districto sanitario em circumscripções menores

Grassando uma epizootia em larga extensão (o que não é raro succeder na peste bovina), cada districto sanitario se dividirá em circumscripções menores, para facilmente serem inspeccionadas; e, em cada uma d'ellas, se estabelecerá uma commissão, formada d'um commissario civil, d'um médico ou veterinario, e d'um official inferior de policia ou um militar, a qual velará pela mais exacta observancia das regras de policia veterinaria. Esta commissão terá sua sede, quanto seja possivel, no meio de sua circumscripção, d'onde exercerá sua vigilancia sobre os differentes logares invadidos. Para que a commissão esteja em estado de fazer executar as suas ordens, concernentes á extincção da epizootia, acha-se auctorizada, quantas vezes for preciso, a requisitar o auxilio da tropa, e poderá, com a condição de aprezentar, á auctoridade competente, um processo a este respeito, impor pena de prisão e de mulcta, esta até 50 florins, aquella até 3 dias, ás pessoas, que, ou occultarem o apparecimento da epizootia em seos estabulos, ou não observarem, ponctualmente, as ordens dadas.

Digitized by Google

das auctoridades locaes, nas localidades, onde já se tenha propagado muito, e onde, da multiplicidade de ponctos invadidos, se possa inferir, que a maior parte do gado bovino irá sendo, successivamente, atacado, a despeito de todas as medidas.

Só deve, pois, ser permittida, com o fim de abreviar a duração da epizootia e a incommoda sequestração do logar: mas deve, absolutamente, prohibir-se nas localidades, onde sua invasão seja de curta data, e onde a rigorosa execução das medidas de policia veterinaria faça esperar, que, brevemente, se limite e extinga.

Entende-se, que a tolerancia das tentativas de inoculação não faz, a nenhum respeito, soffrer a menor alteração á observancia das medidas, prescriptas contra a propagação da peste bovina.

FIM.

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil.

(Continuado de pag. 160.)

Lombardia

Estamos chegados ao paiz em que a intelligencia humana alliada com a natureza tem obrado prodigios debaixo do ponto de vista da cultivação das terras; aquelle sem duvida o mais adiantado e em que mais conveniente teem sido resolvidas as diversas questões de hydraulica pratica.

O viajante que, percorrendo aquella região, observa maravilhado os progressos agricolas e a fecundidade d'aquelles terrenos abençoados, é naturalmente levado a attribuir á benefica natureza estes importantissimos resultados; mas na realidade não é tanto assim, e é fóra de duvida que os diuturnos cuidados da arte teem alli cooperado grandiosamente para tal fim. Em justificação d'esta verdade transcreverei n'este logar um bello excerpto do excellente opusculo do engenheiro o sr. Giorgio Manzi sobre os prados chamados de marcita: *Il forastiere* (diz o auctor a pag. 33) *dá al felice clima, al fertile suolo la nostra ricchezza. Oh! quanto in vero é lontano dal reale! L'ubertosa Lombardia é tutta arte, ed i suoi terreni erano sterili lande ricoperte da ingrati sterpi. Il suo humus è tutta produzzione dell'arte, e questo non ha ancora ed è ben lontano dall'aver raggiunto quel grado di forza, cui l'industria nostra puó condurlo.*

Differentes engenheiros e praticos da Italia teem escripto sobre as questões de engenheria agricola da Lombardia, e especialmente sobre os canaes de irrigação e navegação d'aquella parte da Italia.

A obra de Giuseppe Bruschetti *Storia dei progetti e delle opere per l'irrigazione del Milanese*, escripta em 1834, contém tudo quanto não póde esperar-se do seu titulo. Em 1821 escrevêra este mesmo autor uma desinvolvida descripção dos projectos e obras da navegação interna de Milão.

A obra de Domenico Berra intitulada: *Dei parti del basso Milanese detti a marcita*, é de muito interesse debaixo do ponto de vista pratico, e da questão da salubridade, annexa a tal cultura.

De importante merecimento pelo lado technico é o livro escripto por Francesco Colombani intitulado: *Manuale pratico d'Idrodinamica.*

Mas quem sobretudo se tem occupado mais seriamente das questões de hydraulica pratica da Lombardia, que tem tratado em mais de vinte e quatro memorias, é o distincto engenheiro o sr. Elia Lombardini, com quem tive o gosto de fazer conhecimento em Milão, e que, além de fornecer-me variados dados sobre tal especialidade, me fez a inestimavel offerta de algumas de suas importantes memorias. Os longos capitulos 4.º e 5.º do excellente livro intitulado: *Notizie naturali e civili su la Lombardia*, devido a uma associação de sabios, são obra do sr. Lombardini, e contém uma importante somma de dados estatisticos e varias explicações ácerca do estado hydrologico natural e artificial da Lombardia.

Varios outros engenheiros d'aquelle paiz se teem egualmente occupado e têem escripto sobre este momentoso assumpto; e não deixarei a proposito de citar por esta occasião os nomes dos srs. Manzi, Tatti, Bossi e Bianchi.

Digitized by Google

Independente porém dos engenheiros do paiz, diversos outros teem alli ido estudar, como no melhor modêlo, os differentes systemas de irrigações; tal foi mr. Nadault de Buffon, e ultimamente o engenheiro inglez sir Baird Smith, que n'aquellas localidades se demorou cerca de dois annos para colligir os necessarios dados, publicando mais tarde a obra intitulada: *Italian irrigation*.

A Lombardia é sem duvida um paiz fadado pela natureza com as mais propicias condições para a irrigação das terras. Em primeiro logar a cadeia dos Alpes, que domina aquella vasta planicie, e que mantendo neves perpetuas, n'ella verte regularmente o seu producto estival. Em segundo logar, no pé d'aquellas montanhas os vastos lagos intitulados *Magior e di Como*, collocados como moderadores das aguas torrenciaes. Em terceiro logar, os rios Tessino e Adda procedentes d'estes lagos, e que a favor do declive do terreno teem deixado derivar as suas limpidas aguas para beneficio das irrigações. Em quarto logar, o Pó servindo de collector geral de todas as aguas que, ou correndo em seus leitos naturaes, ou nos de suas derivações, banham aquelle solo e o tornam salubre posto que constantemente humedecido. Em quinto logar, finalmente o clima abrigado e temperado tão propicio á vida dos vegetaes.

Giuseppe Bruschetti procura a origem da pratica das irrigações da Lombardia (antiga Insubria) no tempo dos etruscos e romanos, declarando que já então eram notaveis, e entre outras citações comprovativas, faz a da conhecida passagem da egloga 3.ª de Virgilio « *Claudite jam rivos pueri sat prata biberunt* ». Mas as mais accuradas pesquizas parecem estabelecer com razão que pelo meado do seculo XII foram os religiosos da abbadia de *Chiarvalle*, fundada por S. Bernardo a pequena distancia ao sul de Milão, os primeiros que empregaram na utilidade da irrigação dos prados as aguas provenientes dos esgotos d'aquella cidade, chamados em outro tempo de *Veterabia* e hoje de *Vettabia*. Todavia Berra, precisando datas, assigna como verdadeira epoca do começo das irrigações mais em fórma n'aquella parte da Italia o anno de 1300.

Deixando estas investigações archeologicas, basta-nos concluir que as irrigações datam na Lombardia de remotas eras, e que aquella planicie é não só notavel por esta especialidade, como pela sua população, proporcionalmente maior do que a de todas as outras regiões da Europa. A este ultimo respeito vê-se nas já citadas *Noticias naturaes e civis*, a paginas 108, que a população da planicie lombarda é de 176 habitantes por kilometro quadrado, ao passo que a da Belgica não excede a de 143, e que a França apenas conta 64, e na sua parte meridional 50; finalmente que as populações especificas das ilhas britannicas e Hollanda apenas correspondem a $^2/_3$ da da Lombardia, a da Allemanha a $^1/_2$, a de Portugal e Dinamarca a $^1/_3$, a da Hespanha a $^1/_4$, a da Grecia a $^1/_8$, e finalmente a da Russia a $^1/_{10}$. Com respeito a Portugal cabe com effeito, mui aproximadamente, a cada dos nossos 94:600 kilometros quadrados $^1/_3$ da população que se indica para a Lombardia.

Estes curiosos dados podem servir de argumento a importantes considerações tendentes a mostrar como do aperfeiçoamento da agricultura nasce o maior desinvolvimento da população, a sua riqueza e o seu bem-estar.

Até aqui temos visto que os canaes de irrigação tanto na França como na Italia são apenas destinados a este especial mister; porém na Lombardia uma grande parte d'elles satisfazem ao duplo fim das irrigações e da navegação.

Entrando na especificação dos principaes canaes d'aquelle grande centro, convem saber que estes são: o denominado Naviglio Grande, o de Bereguardo, o do Pavia, o de Muzza e o de Martezanna; os tres primeiros dos quaes recebem as suas aguas do Tessino e os dois ultimos do Adda, de cuja margem direita se deriva tambem o pequeno mas importante canal conhecido pelo nome de *Naviglio de Paderno*. Mas além d'estas origens principaes das irrigações da Lombadia ha ainda as que são feitas com as aguas provenientes dos fontanilos ou surgentes, sendo o mais importante canal que d'elles procede o chamado *Cabo-Marocco*.

NAVIGLIO GRANDE

Este canal, destinado não só ás irrigações como á navegação, deriva as suas aguas do rio Tessino na sua margem esquerda, proximo ao pequeno burgo cha-

Digitized by Google

mado *Casa della Camara*, e a 3 kilometros da povoação de Olegio, situada na margem opposta. O começo da sua construcção remonta ao anno de 1177 e o seu comprimento é de 50 kilometros a contar da sua *prise* até á cidade de Milão, tendo a largura media de 30 metros e debitando o volume de $51^{mc},8$ de agua por $1''$.

Na primeira parte do seu curso é por via de regra sinuoso e offerece a apparencia de um grande rio natural, variando de largura entre 22 e 50 metros; mas em seguida, quando chega aos terrenos da antiga provincia de Pavia, apresenta maior regularidade e começa a ter o seu leito mais estreito.

Tendo a sua *prise* a elevação de $147^{m},86$ sobre o nivel do mar Adriatico, chega a Milão com a de $114^{m},34$ sobre o mesmo mar; vindo assim a ser o seu declive total de $33^{m},52$ para a referida extensão de 50 kilometros, o que dá uma media de $0^{m},67$ por kilometro, muito excedente ao que é regular adoptar-se nos canaes; mas além d'isso é certo que esta differença de nivel não se acha distribuida uniformemente; e em alguns pontos, principalmente na sua embocadura, chega a apresentar declives que ascendem a $1^{m},55$ por kilometro, com muita inconveniencia e difficuldades para a navegação.

Não acode razão plausivel que justifique o facto d'estes fortes declives, a não querer allegar-se a ignorancia d'aquelles tempos sobre as devidas condições de obras similhantes. Se n'este canal, como em varios outros da Italia, se tivessem diminuido os declives, além de se terem conseguido melhores condições para a navegação, ter-se-iam proporcionado os beneficios das irrigações a uma maior área dos terrenos mais elevados do norte da Lombardia.

A mais importante obra d'este canal é na embocadura do mesmo a barragem atravez do Tessino, que, atravessando obliquamente quasi toda a largura do rio, tem a extensão de 280 metros, deixando porém, junto á margem direita, uma abertura de 65 metros de largura, chamada *bocca di Pavia*. Esta barragem é fixa, e a sua largura varia entre $9^{m},5$ e $17^{m},8$.

Independente d'esta obra, ha ainda 6 grandes derramadores (sfioratori), 12 canaes de descarga que teem ao todo 185 comportas, 10 pontes e 3 aqueductos ou syphões para passagem de aguas particulares, e além d'isso 8 hydrometros para regular a altura e distribuição das aguas.

O canal é submettido a duas limpezas geraes em cada anno, uma que tem logar na primavera e dura cerca de um mez, outra pelo outono, que dura oito dias.

Distribue ordinariamente para uso das irrigações 829 onças milanezas de agua, que são applicadas a 31:500 hectares de terrenos cultivados a prados perpetuos e de rotação, o que dá aproximadamente 38 hectares por onça. No inverno distribue 660 onças, que sustentam 660 hectares de marcita. Alem d'isso faz mover differentes moinhos de trigo e outras officinas.

Convem aqui notar que na Italia se chamam prados de marcita aquelles em que a agua corre constantemente durante o inverno; e que uma onça milaneza corresponde ao debito de 42 litros de agua por $1''$, como póde ver-se das *Noticias naturaes e civis*, a pag. 192, e da obra de mr. Nadault de Buffon; supposto Colombani, a pag. 58, lhes assigne apenas 34 litros por $1''$.

CANÁL DE BEREGUARDO

A construcção d'este canal foi começada em 1457. Deriva as suas aguas do Naviglio Grande no volume de $4^{mc},4$, junto da ponte de Abbiategrasso, e vae até Bereguardo, sempre na provincia de Pavia, com a extensão total de 18:818 metros.

Supposto fosse aberto com destino á navegação e irrigações, é certo que, depois da construcção do canal de Pavia, o principal emprego de suas aguas é o das irrigações.

A total differença de nivel entre o seu começo e o seu fim é de $24^{m},76$, sendo d'estes $20^{m},67$ absorvidos por 11 eclusas e o resto distribuido pelo seu leito, que mantém a inclinação media de $0^{m},22$ por kilometro. Afóra as eclusas não ha obras de arte importantes a mencionar.

As aguas d'este canal regam no verão 3:900 hectares de terrenos, e no inverno 84 onças milanezas do mesmo, ou $3^{mc},53$, são applicadas á cultivação de 84 hectares de marcita.

CANAL DE PAVIA

Este canal foi destinado á navegação e irrigações, mas principalmente ao primeiro dos mencionados fins, em ordem a estabelecer a communicação entre o alto

Digitized by Google

Tessino e o Pó por Milão e Pavia. Tendo sido planeado no começo do seculo XVII, foi por differentes vezes emprehendida a sua desejada construcção; porém as vicissitudes politicas do paiz obrigaram a sobreestar na sua execução; a final nos principios do seculo XIX a energia do governo austriaco cortou cerce por todas as difficuldades, e esta importante obra foi concluida em 17 de setembro de 1819.

Tem o seu começo junto á cidade de Milão no ponto em que acaba o Naviglio Grande, e depois de um percurso de 33:103 metros, vae communicar com o Tessino, perto da sua confluencia com o Pó, junto á cidade de Pavia. A sua largura é de 11 metros e o volume de agua que debita é de $5^{mc},96$.

A differença de nivel vencida pelo canal é de $56^{m},61$, sendo d'estes $52^{m},21$ respeitantes a 12 eclusas, e o resto ou $4^{m},4$ distribuido pela demais extensão do seu leito.

Bem que seja materia um pouco estranha á especialidade de que trato, direi algumas palavras ácerca da construcção das eclusas d'este canal, algumas das quaes são das chamadas simples outras duplas. As simples compõem-se de um só reservatorio do comprimento de 33 metros, terminado por duas comportas, uma de montante e outra de jusante, sendo a quéda que vencem no interior do mesmo reservatorio adjunta á comporta de montante. As duplas são compostas de dois reservatorios separados por duas comportas nos extremos de montante e jusante, e uma intermedia aos mesmos, servindo assim de vencer duas quédas ou saltos.

Em cada uma das eclusas ha dois conductos ou passagens distinctas, uma que é destinada propriamente á navegação, e outra, ao lado, parallela á primeira, que é um simples canal munido na sua embocadura de comportas reguladoras, e que tem por fim não só manter um nivel de agua conveniente no braço superior, como principalmente passar aos inferiores a agua que deve ser empregada nas irrigações, fazendo-se isto de uma maneira inteiramente independente das manobras das eclusas destinadas privativamente ao serviço da navegação.

Em quasi todas as eclusas se vêem aproveitadas estas quédas de aguas dos pequenos canaes lateraes para fazer mover moinhos ou outras officinas.

A quéda ou differença de nivel das differentes eclusas é variavel, e por isso varia tambem o volume de agua necessario para a respectiva manobra; convem porém advirtir que as maiores d'ellas, se enchem em 4′ e se vasam em 6′, sendo este serviço feito por um só homem. A manobra de as encher é operada por meio de dois postigos movidos sobre um eixo central e practicados no corpo das comportas de montante; a de as vasar por meio de tres postigos em fórma de tambor, que se abrem por meio de uns mastros, estabelecendo assim a communicação ou passagem da agua das eclusas para os pequenos canaes lateraes de transmissão.

Não fallando nas eclusas, as principaes obras de arte d'este canal são: a ponte-aqueducto sobre o rio Lambro de 2 arcos de $6^{m},9$ de abertura; 3 canaes de descarga, e cerca de 75 aqueductos ou syphões. Em todo elle apenas se encontra um hydrometro na eclusa chamada de *conchetta* a 100 metros proximamente a contar do seu começo junto a Milão.

Aos dois lados do canal ha duas estradas de 6 metros de largura cada uma, sendo a da margem direita destinada ao serviço postal e a da esquerda ao da alagem.

Diversas boccas ou pequenas comportas de irrigação em numero de 26, sendo d'estas 6 na margem direita e 19 na esquerda, fornecem as aguas para este fim necessarias. O debito ordinario de cada uma d'ellas é de 2 a 6 onças milanezas, e na sua totalidade fornecem no estio 92 onças que regam a superficie de 3:600 hectares, porém no inverno, augmentando o producto do canal até ao volume de $8^{mc},4$ é d'este empregado nas irrigações o de $6^{mc},72$ ou 160 onças milanezas.

Apezar de que esta obra é das mais modernas, e a mais bem feita e de maior importancia da Italia com destino especial á navegação; nem por isso está totalmente isenta de defeitos. O sr. Lombardini diz d'ella em uma das suas memorias publicada em 1863: « *Allorché sul principiare di questo secolo si discussero i piani del nuovo canale navigabile di Pavia, si associarono le più distinte capacità della Lombardia, tanto per la parte teorica quanto per la pratica nelle costruzioni idrauliche. Con tutto ciò venne dimostrato dall' esperienza essere sfuggiti erorri radicali,*

Digitized by Google

segnateamente nella misura delle pendenze e della profondà del canale, in relazione al suo scopo precipuo di legare la navigazione del Pô con Milano.

CANAL DE MUZZA

A construcção d'este canal data do anno de 1220, e foi emprehendida pelos habitantes d'aquelles contornos incitados pelos grandes resultados obtidos com a construcção do Naviglio Grande. Tem a sua *prise* na margem direita do Adda junto á povoação de Cassano, e debita o volume de $62^{mc},244$ de agua por $1''$, que distribue nas proximidades de Milão e Lodi em beneficio das irrigações, unico fim a que é destinado.

O seu comprimento é de 38:616 metros; a sua largura porém é variavel entre 24 e 52 metros, o que, attenta a circumstancia de ser egualmente mui tortuoso, lhe dá a verdadeira apparencia de uma grande corrente natural. O declive medio do seu leito é o mesmo que o do Naviglio, isto é, de $0^{m},67$ por kilometro.

As principaes obras de arte que contém são as seguintes:

Em primeiro logar a barragem através do leito do Adda feita pelo systema fixo, mui obliqua á corrente e similhante á construida no Tessino para a derivação do Naviglio Grande. Em segundo logar um grande derramador de 234 metros de comprido, um pouco a jusante da barragem dita, e que tem por fim descarregar as aguas superabundantes sobre o leito do Adda. Em terceiro logar 4 canaes de descarga, que ao todo conteem 42 comportas, munidas na sua frente de estacadas de defeza para evitar que os madeiros e mais objectos transportados pela corrente toquem as mesmas comportas. Em quarto logar 13 linhas de ensoleiramento ou pequenas barragens construidas atrevez do leito do canal em ordem a neutralisar ou destruir os effeitos da grande velocidade da corrente proveniente dos fortes declives. Em quinto logar finalmente 4 pontes, 2 casas para habitação de guardas e 5 hydrometros.

Como este canal não tem na sua embocadura comportas reguladoras, segundo aliás é de uso e conveniencia em todos aquelles que são destinados ás irrigações, acontecia que muitas vezes as cheias do Adda entravam n'elle precipitadamente e causavam graves prejuizos. Para evitar estes inconvenientes construiram um grande regulador ou canal de descarga chamado a *Addeta* perto de Melegnano, munido de 9 comportas, e proximo a este, situado do lado de jusante, um outro chamado de Paullo, munido de 5 comportas.

O canal é submettido a uma limpeza geral da duração de vinte e cinco dias no mez de março, usando para o metter a secco de uma barragem provisoria, feita de cavaletes de madeira, alguma estacaria, faxinagem e saccos de terra.

Tem perto de 80 boccas que servem ás irrigações e que derivam $62^{mc},286$ de agua, regando no verão 56:354 hectares de terreno e no inverno 750 hectares. As ditas boccas são, umas munidas do modulo lodejano, outras do modulo milanez de que mais adiante fallarei. Alimenta além d'isso diversas officinas, que vem a ser 62 moinhos de trigo, 26 de azeite, 30 de arroz e uma fabrica de serrar madeira.

CANAL DA MARTEZANA

Deriva egualmente as suas aguas da margem direita do Adda perto da povoação de Trezzo, 10 kilometros a montante da derivação do Muzza, e vae até a Milão onde communica com o canal interno d'aquella cidade. O seu comprimento total é de 44:985 metros, comprehendido o canal interior de Milão, e o volume de aguas que deriva é de $24^{mc},528$.

Os trabalhos da respectiva construcção foram começados no anno de 1460, e é destinado tanto á navegação como ás irrigações principalmente das proximidades de Milão.

A barragem de derivação é fixa e atravessa o Adda em direcção rectilinea mas obliqua, como póde ver-se da figura 16, estampa 9.ª Foi feita de alvenaria assente sobre estacaria, sendo munida nas suas extremidades de aberturas de descarga para regular a entrada do conveniente volume de agua.

Quando se procedeu á construcção d'este canal vinham recentemente de ser inventadas as eclusas, facto este que teve logar no anno de 1439, e esta circumstancia foi razão bastante para que a este conducto de aguas se désse o duplicado

Digitized by Google

destino de servir á navegação e irrigações. Pela razão do seu duplo fim é assás grande o numero de suas obras de arte que seria longo especificar. Tem egualmente um grande numero de boccas, que fornecem cerca de 492 onças milanezas, regando no verão 22:000 hectares de terreno, comprehendidos alguns arrozaes, e no inverno 460 hectares de marcita. Além disso faz mover cerca de 92 rodas hydraulicas pertencentes a moinhos de farinha ou arroz, fabricas de papel, de tecidos, de serragem, etc.

NAVIGLIO DE PADERNO

Aberto o canal de Martezana estava facultada a navegação entre Trezzo e Milão; do mesmo modo era possivel navegar em todo o lago de Como e Leco e desde este ultimo ponto até ás alturas de Paderno; porém em seguida a esta povoação era o leito do Adda interrompido com varias quédas, que não permittiam a navegação na extensão de cerca 2:500 metros. Em 1777 pois foi construido o canal de Paderno, que, tendo a extensão referida de 2:500 metros, e derivando as suas aguas do Adda, permitte a navegação na totalidade da linha indicada.

Este pequeno canal, que visitei em toda a sua extensão, é um exemplar curioso, e que entre nós bem poderia em alguns pontos ser imitado para melhorar a navegação do Douro e outros rios.

Ha entre a sua embocadura e a sua junção inferior com o Adda a differença de nivel de $27^{m},657$, da qual a de $26^{m},429$ é vencida por 6 eclusas, que n'elle se encontram, sendo a restante distribuida pelas de mais extensões livres do seu leito.

Este canal é na sua maior parte aberto em um terreno pessimo entrecortado de grandes massas de poudings, havendo sido necessarios em muitos pontos fortes muros de sustentação, alguns sobre grandes despenhadeiros, para manter o conveniente nivel das aguas derivadas.

FONTANILOS OU SURGENTES

Na parte mais baixa da planicie da Lombardia, a contar de uma linha um pouco ao norte de Milão é o terreno riquissimo em surgentes, para aproveitar as quaes em beneficio das irrigações se começa por fazer uma excavação em fórma oblonga a que chamam *testa di fontanili*, e que ordinariamente não vae a profundidade maior de 4 metros. Quando se chega á profundidade indicada, apparece a agua brotando em alguns pontos differentes, a que chamam *occhi di fontana;* continuam em seguida a excavação só n'esses pontos das surgentes, e para as defender empregam em cada uma d'ellas uma barrica ordinaria de madeira sem fundos, que na parte superior tem uma abertura praticada em uma das aduelas com a altura de $0^{m},2$ e largura de $0^{m},15$, afim de melhor permittir a passagem da agua. Acontecendo que alguma das surgentes esteja em ponte sujeito a entulhamentos, cobre-se a barrica com uma tampa de madeira.

Preparada assim a chamada testa de fontanilos, que ás vezes contém 10, 20 ou mais surgentes, abre-se um canal que conduz a agua de tal proveniencia até ganhar o terreno natural, sendo então applicada ás irrigações. Em 27 communas adjuntas a Milão contam-se 196 testas de fontanilos; convem porém advertir que muitas vezes se incorporam ou reunem em um só dois ou mais dos pequenos canaes adjuntos ás testas das surgentes, para assim se poder dispôr com mais conveniencia de um maior volume de aguas. Foi por este modo que se organisou o canal chamado *Cabo marocco*, que é o mais importante dos que provêm de surgentes, e que debita o volume de 240 onças milanezas ou $1^{mc},008$ de agua por $1''$.

A appariação d'estas surgentes é attribuida não só ás infiltrações das aguas de chuvas e neves, como ás provenientes do Adda e canal de Martezana, que passam nos terrenos de alluvião adjuntos a Milão.

MODULO MILANEZ E PARTIDORES

Como já tive occasião de referir é o modulo milanez aquelle meio que offerece mais exactidão para regular a dispensação ou debito de uma determinada quantidade de agua, e como seja este um objecto de muita importancia no serviço das irrigações, julgo conveniente dar aqui as necessarias idéas geraes sobre tal construcção, bem como com respeito á dos partidores.

Na Lombardia define-se onça milaneza aquella quantidade de agua, que sujeita a uma simples pressão, passa em uma bocca da altura de $0^{m},2$ (*4 uncie, medida*

Digitized by Google

linear milaneza), da largura de 0m,15 (3 *uncie*), e com o batente ou altura de agua superior á dita abertura de 0m,1 (2 *uncie*). O volume de agua que passa por uma abertura em taes condições e proximamente de 42 litros por 1''.

Pslas figuras 17.ª e 18.ª, estampa 10.ª [1], póde melhorar comprehender-se a construcção d'este pequeno edificio que é composto de tres partes: a bocca, a chamada tromba coberta e a tromba descoberta, medindo na sua totalidade a extensão de 12 metros. D'esta curta explicação e dos numeros cotados da figura póde fazer-se uma idéa geral d'este apparelho, e por isso não julgo necessario entrar por agora em maiores especificações a tal respeito.

A maior parte das boccas de distribuição nos canaes da Lombardia estão munidas d'estes reguladores.

Os partidores consistem em um pequeno muro que apresenta á corrente a sua ponta em fórma triangular, e são collocados no respectivo canal de maneira que dividam a agua na proporção desejada. Pelas figuras 19.ª e 20.ª, estampa 11.ª, póde bem fazer-se idéa d'este apparelho.

Se o partidor é collocado por exemplo a 1/4 da largura do canal, deixa passar por um dos lados 1/4 do volume de agua e 3/4 pelo outro, e assim por diante.

Muitas vezes collocam-se os partidores logo em seguida aos modulos, outras independentes d'elles.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

Os terrenos que na Lombardia são destinados aos prados chamados de marcita ou invernaes, acham-se todos dispostos pelo systema *en ados*, sendo a largura mais regularmente adoptada para cada um dos taboleiros a de 5m,50, e variando o comprimento dos mesmos entre 25 e 200 metros.

A bacia lombarda tem uma pendencia geral de norte para sul, e é n'este sentido que são geralmente dispostos os taboleiros adaquatrizes ou de irrigação, tomando as grandes rigoles de alimentação uma disposição perpendicular a esta. A indicada disposição de terreno, a que na localidade se chama tambem *em alas*, é adoptada não só para a cultura dos prados de marcita, como para grande parte dos estivaes, mas permanentes; e reputa-se regular pelo preço de 240 francos por hectare.

Além do systema de taboleiros usam tambem n'aquella região o das irrigações por meio de submersão nos terrenos cultivados a prados artificiaes e sujeitos ás rotações agrarias da localidade. Aos prados assim dispostos chamam alli *prati in piano*: deixam ao terreno a disposição natural que elle tem; collocam os bordoletes a largas distancias, a maior parte das vezes só em volta de cada uma das propriedades, e introduzem a agua por partes a começar dos pontos mais elevados.

Vêem-se ainda alguns prados dispostos em rigoles horisontaes; mas estes são menos frequentes em vista das condições geraes da pequena declividade dos terrenos.

Com respeito ao tempo ou duração da cultivação dividem-se os prados em perpetuos (*perpetui*) e de rotação (*di vicenda*).

Na Lombardia reputa-se a agua dos fontanilos a mais propria para a cultivação dos prados de marcita, por isso que sendo dotada de um grau de calor muito mais elevado, que o das aguas de outras proveniencias, é mais conveniente para as regas nas occasiões dos gêlos, advertindo que deve correr constantemente para impedir a congelação, e é este um resultado importantissimo n'aquella localidade para este genero de culturas; pois que ao passo que todos os terrenos adjuntos com differente applicação estão cobertos de neve, vêem-se as marcitas sempre vestidas de viçosas e verdejantes hervas. Berra cita para demonstração d'este mesmo facto algumas experiencias por elle feitas em um dia do mez de fevereiro ás seis horas da manhã, e diz que o thermometro de Reaumur exposto ao ar exterior marcava 1° 30′ abaixo de zero, emquanto que immergido nas tinas de diversos fontanilos subia a 10° 30′ acima de zero, resultando assim uma differença de 12° de calor.

É portanto certo que a agua proveniente das surgentes convem mais ás culturas invernaes, assim como a dos canaes derivados dos rios é mais propria para a cultura estival.

Emquanto á quantidade de agua necessaria para as irrigações avalia-se alli que

[1] As figuras a que se refere esta memoria, foram publicadas no relatorio impresso pelo ministerio das obras publicas.

Digitized by Google

uma onça ou 42 litros póde regar 42 hectares de terrenos de prados em rotações de 8 a 10 dias, o que corresponde a 1 litro por 1″. Para os prados de marcita é necessario uma onça por hectare; para os arrozaes requerem-se 2 litros por 1″ e por hectare; e para os cereaes 0′,75.

O preço da agua nos canaes administrados pelo governo regula por 1:000 francos cada onça milaneza, ou 42 litros por segundo, em curso constante; pertencendo d'esta quantia a de 850 francos ás regas estivaes e a de 150 francos ás invernaes. Porém as aguas do canal de Cabo Marocco, que pertencem a uma administração particular, vendem-se ordinariamente á razão de 0fr.,80 cada onça, por curso constante de uma hora. Convem advertir que os preços indicados se referem á epoca da minha visita, pois que alguns annos antes eram bastante mais baixos.

Em resumo o volume de aguas applicado ás irrigações da grande planicie lonbarda regula por 360 metros cubicos por 1″, e a superficie total que goza do beneficio das mesmas é aproximadamente a de 256:269 hectares (3.915:500 *perticas milanezas*). E sendo a superficie total da Lombardia egual a 1.934:506 hectares, ve-se que quasi 1/7 da mesma se acha cultivado a prados; advertindo porém que na baixa Lombardia quasi a metade dos terrenos está dada a essa cultura, ao passo que na alta são estes muito poucos, por causa da falta de agua para as irrigações.

Não deixará de ser curioso indicar n'este logar qual é a distribuição geral das culturas da Italia. Segundo os dados de estatistica agricola que ali colhi é pela seguinte fórma;

Terrenos araveis com vinhas.....	11.875:584	hect.
Prados.....	1.371:076	»
Olivaes.....	620:691	»
Soutos.....	683:042	»
Bosques e florestas..	4.866:520	»
Arrozaes.....	138:092	»
Prados naturaes destinados a pastagens..	6.196:645	»
Lagos e terrenos paludosos.....	1.318:823	»
Terrenos incultos....	3.775:787	»
Total...	30.846:260	

D'onde se conclue que, pondo de parte os 5.094:610 hectares de terrenos incultos e lagos, ha na superficie restante mais de 1/4 parte destinada á producção de forragens. Deve porém notar-se que na superficie total primeiro mencionada se comprehende o terreno do reino Veneziano, porque a rigorosamente pertencente ao actual reino de Italia apenas monta a 24.650:719 hectares.

Na França, que tem a superficie de 53.000:000 hect., dos quaes 11.000:000 são incultos, ha de prados naturaes e artificiaes (comprehendidos nos primeiros aquelles que são destinados exclusiva e permanentemente ás pastagens) 7.000:000, isto é, 1/6 dos terrenos utilisados. Na Inglaterra, que tem a de 31.000:000 hect., ha 11.000:000 incultos e 11.000:000 destinados a prados naturaes e artificiaes, comprehendidas as pastagens; isto é, mais de metade da totalidade dos terrenos cultivados.

A proporção elevada em que n'este ultimo paiz se vê a cultura dos prados em relação ás outras, depende em geral das circumstancias do seu clima mais proprio pela sua humidade e constantes nevoeiros para a vegetação herbacea. Mas nem por isso têem sido menores os resultados que os inglezes têem tirado d'estas circumstancias do seu solo.

EXTRUMAÇÃO DOS PRADOS E SOCIEDADE MILANEZA DENOMINADA «DOS POÇOS NEGROS»

Na maior parte da Lombardia está em uso estrumar os prados, o que regularmente se faz em todos os outonos. O estrume leva a curtir ordinariamente um anno; lançam-n'o em depositos, cobrem-n'o com uma pequena camada de terra, e muitas vezes lançam-lhe por cima os esgotos liquidos dos estabulos. Para accelerar e tornar mais regular a fermentação, bem como para o reduzir a menores dimensões, dão-lhe ordinariamente tres voltas durante o referido espaço de tempo.

No outono, quando a herva tenha sido recentemente ceifada, começam por deitar nos prados uma camada do estrume assim preparado, que conduzem em carros, em occasião em que os terrenos estejam mais endurecidos pelo frio, para não prejudicar as plantas. Em seguida é espalhado á mão por uma porção de homens e mulheres, e feito isto, subdivi-

Digitized by Google

dem-n'o ainda mais com ajuda de um nstrumento agricola a que chamam *spianone*, que póde vêr-se da figura 21.ª, estampa 12.ª e que consiste em uma especie de grade sem dentes, á qual amarram seis ou oito mólhos de fachinas, cujos topos mais grossos são collocados superiormente na travessa dianteira da dita grade, passando o restante dos ramos pelo lado inferior das travessas da mesma. Fazendo passar duas ou tres vezes este instrumento sobre a superficie em que tem sido espalhado o estrume, conseguem que elle se introduza nas cavidades dos terrenos dos prados e assim produza o seu devido effeito.

Nas proximidades de Milão empregam tambem para fertilisar os prados os estrumes liquidos e solidos, provenientes dos depositos da sociedade chamada dos *Poços negros*.

Esta sociedade tem por objecto recolher todos os esgotos liquidos e materias fecaes das fossas ou sentinas de Milão e applical-os em proveito da agricultura. Para este fim tem uns carros com grandes camaras de ferro, em que pelos meios convenientes se faz o vasio, e depois, servindo-se de mangueiras que se adaptam em uma das extremidades ás referidas camaras e da outra se introduzem nas sentinas, se extrae o conteúdo das mesmas sem que tal operação dê logar á mais pequena exhalação, o que é de importantissima vantagem. As materias assim extraídas são conduzidas para os depositos da sociedade, a 2 kilometros de Milão, os quaes têem capacidade para receber 110:000 hectolitros ou proximamente 110:000 quintaes metricos. Cada carro transporta de cada vez 16 hectolitros.

Dos indicados depositos é a parte liquida extraída por meio de um parafuso de Archimedes e vendida aos lavradores á rasão de 0fr.,40 por hectolitro, e a parte solida dessecada por um processo que seria longo descrever aqui, mas que ao fim de um anno a reduz a uma especie de humus, sem mau cheiro, que é applicavel com grande proveito á cultivação dos prados, vendendo-se á rasão de 5 francos por quintal metrico ou 100 kilogrammas.

Acha-se ali montada uma machina a vapor para o serviço do estabelecimento, a qual póde fazer o vasio em trezentos carros por dia; além d'isso é tambem empregada para fazer mover o parafuso de Archimedes e para outros misteres.

Convém advertir que em muitas cidades da França se usa o mesmo processo; em algumas porém, como por exemplo Marselha, é diverso o systema de limpeza, mas egualmente perfeito.

Eis-aqui uma especialidade assás descurada no nosso paiz e d'onde aliás poderiam tirar-se valiosos resultados em beneficio da agricultura, não sendo nada menos importante pelos beneficios hygienicos que de tal systema resulta para os grandes centros de população.

Que de elementos de fertilidade se não desprezam em Lisboa; e por outro lado quão nocivo não é para a saude publica o systema de esgotos que actualmente se emprega!!

Similhantes considerações teem cabimento com respeito ao Porto e outras cidades de Portugal.

POSSESSÕES AGRICOLAS: ROTAÇÕES AGRARIAS E PRODUCÇÃO DE GADOS

Na Lombardia as culturas melhor organisadas estão divididas em possessões ou estabelecimentos agrarios distribuidos e regulados do modo o mais conveniente para obter o maximo resultado de producção. Estas possessões variam de superficie ordinariamente entre 1:500 a 3:000 perticas (uma pertica milaneza equivale 6ares.,545); isto é, entre 98hect.,17 e 196hect.,35.

Para dar d'ellas a precisa idéa referir-me-hei á primeira das superficies indicadas, que em relação aos seus destinos especiaes se divide da maneira seguinte:

Para casas de habitação, estabulos, pateos, eiras e terrenos para cultura dos legumes destinados aos usos domesticos 2hect.,35 (36 perticas).

Para prados de marcita 26hect.,18 (400 perticas).

E finalmente para terreno aravel, dividido em rotações de sete annos, 69hect.,64 (1:064 perticas).

Estas rotações são feitas pela fórma seguinte: no primeiro anno trigo; no segundo prados formados naturalmente, ou então prados artificiaes; no terceiro, quarto e quinto anno prados; no sexto linho, que se colhe no fim de junho, e depois milho; no setimo milho miudo, cevada ou aveia. Cada uma das indicadas

Digitized by Google

colheitas, menos a de trigo, reclama o soccorro de moderadas regas e estrumes.

Convém advertir que nas rotações apontadas, findos os sete annos, semeiam algumas vezes arroz durante tres annos, se o terreno é proprio, elevando assim o afolhamento ao periodo de dez annos. Resulta d'aqui a vantagem de preparar melhor a terra para a cultura do trigo.

Com estas disposições póde a superficie typo de que fallo sustentar uma manada de 90 a 100 vaccas, os cavallos de serviço dos campos em numero de 12 a 15, e uma vara de 40 porcos, além das aves domesticas e outros animaes ordinariamente mantidos em taes possessões.

Os logares destinados para as habitações dos gados são uma especialidade que na Lombardia merece aos agricultores os mais assiduos cuidados. Ordinariamente ha para o gado bovino em todas as possessões duas ordens de estabulos, uns em local abrigado proprios para inverno, outros em local ventilado, com assás de portas e janellas, proprios para a estação calmosa. O systema de estabulação, tão seguido na Inglaterra, começa igualmente a ter ali voga, reconhecendo-se que por elle 1 hectare de terreno póde sustentar duas ou tres cabeças de gado grosso, ao passo que pelo das pastagens apenas sustenta uma.

Pelo que respeita á producção dos prados convém notar em especial que as hervas das marcitas são exclusivamente destinadas ao sustento das vaccas no inverno o que lhes augmenta consideravelmente a secreção lactea. Uma vacca de boa qualidade produz n'aquella região, termo medio, 8 litros de leite por dia, o que corresponde a 2:920 litros ao anno; porém a producção media annual reputa-se ser ali de 1:500 litros por cabeça. Na Inglaterra ha vaccas que produzem de 3:000 a 4:000 litros de leite por anno; mas, attendendo a que uma grande parte produz muito menos, é alli reputada de litros 1:000 a media da produção. Na França desce esta media a 500 litros por cabeça.

O leite é applicado todos os dias ao fabrico do queijo, e a manada indicada (attento que ordinariamente 10 ou 12 vaccas não dão leite aproveitavel por causa das circumstancias da gestação) produz por dia o peso de 35 a 45 kilogrammas de queijo e de 12 a 18 kilogrammas de manteiga. Com os residuos da fabricação do queijo e manteiga sustentam e engordam os porcos; e além d'isso ha o importante rendimento dos novilhos e dos estrumes. É porém opportuno notar n'este logar que ordinariamente só ali se matam os novilhos e poucas novilhas, reservando a maior parte d'estas para continuar na creação em substituição das vaccas, que, saindo de má qualidade ou não podendo já produzir leite, são entregues ao açougue.

Em geral o medio rendimento bruto de uma vacca, attentas todas as suas producções reputa-se ser n'aquella localidade de 250 francos ao anno; porém nas proximidades de Lodi e Codogno, onde as possessões agricolas se acham melhor estabelecidas e mais apurada a producção do queijo, ascende este rendimento a 400 francos. Assim uma manada de 100 vaccas dá effectivamente o producto bruto de 25:000 francos, que póde subir até 40:000 francos.

O gado existente na Lombardia, segundo uma estatistica que examinei em Milão, feita no anno de 1858 por ordem do governo, a qual era reputada a mais exacta, é no numero e especies que se seguem:

Gado	bovino	Vaccas	298:480	565:995
		Bois de trab. e padr.	138:661	
		Bezerros	128:854	
	cavallar			77:608
	muar			11:520
	asinino			20:063
	caprino			83:345
	ovino			121:179
	suino			143:149
		Total		**1.022:859**

A producção media do queijo regula actualmente por 200:000 quintaes metricos, e a da manteiga por 170:000 quintaes metricos; e sendo o preço medio d'estes dois productos o de 2 francos por kilogramma, resulta para o queijo o valor total de francos..... 40 000:000
e para a manteiga o de » 34.000:000

Total francos..... 74.000:000

Calcula-se que da producção referida 12:000 quintaes metricos de queijo e 3:000 de manteiga são annualmente exportados para o estrangeiro; o resto é consumido no paiz.

Na Lombardia ha um cuidado especial no apuro das raças, tendo procurado os melhores exemplares da Suissa, e particularmente da Inglaterra. É bem sabido que o melhor processo para o apuro das raças é originario d'este ultimo paiz, devendo-se a Bakewell a respectiva desco-

Digitized by Google

berta. O meio é aliás simples e consiste em escolher entre os individuos de uma especie aquelles que apresentam no mais alto grau as qualidades que querem perpetuar-se, e em empregar exclusivamente esses como reproductores.

O indicado processo empregado pelo seu descobridor com respeito á creação dos carneiros produziu maravilhas, e do mesmo modo quando mais tarde foi applicado á creação e apuro das raças bovinas. Pela judiciosa applicação d'este systema, procurando obter a maxima precocidade no desinvolvimento physico dos animaes e na sua nutrição, tem-se chegado na Inglaterra a produzir uma quantidade de carne immensamente mais consideravel que nos outros paizes. Em 31.000:000 de hectares de superficie sustenta a Inglaterra annualmente 8.000:000 de cabeças de gado grosso, e produz 5.000:000 de kilogrammas de carne, ao passo que a França em 53.000:000 de hectares apenas sustenta 10.000:000 de cabeças, e só produz 4.000:000 de kilogrammas de carne.

Pelos detalhes que deixo exarados póde bem avaliar-se de quanta importancia e palpitante influencia é para os resultados geraes da producção a boa disposição das culturas, o modo de nutrir os gados, e a escolha e apuro das raças.

FABRICAÇÃO DE QUEIJO E MANTEIGA

Sendo o queijo um dos productos mais importantes nas organisações ruraes da Lombardia, já pela sua excellencia ou boa qualidade, já pelo rendimento que d'elle colhem os diversos cultivadores: darei aqui uma idéa geral do respectivo fabrico, bem como do da manteiga, que observei não só em Codogno e Lodi, centro principal de tal producção, como junto a Milão na bella possessão chamada *Linata*, a 7 kilometros d'aquella cidade.

O queijo da Lombardia, que nos paizes estrangeiros é conhecido pelo nome de *parmejano*, é principalmente fabricado na provincia de Lodi; e pois que em Parma se não trata de tal mister, deveria com mais propriedade chamar-se lodejano. O processo para o seu fabrico é como se segue:

Em primeiro logar as vaccas são ordenhadas duas vezes por dia, uma, das duas para as tres horas da tarde, a outra, das tres para as quatro horas da madrugada. Logo que o leite se tira a primeira vez é lançando em largas bacias de cobre; quando se tira pela segunda é igualmente lançado nas mesmas, havendo previamente o cuidado de tirar para uma vasilha a pellicula ou nata, que é destinada ao fabrico da manteiga. Pela manhã, cerca de nove horas, tira-se novamente a pellicula, e o leite é vasado em uma grande caldeira de boca de sino, que, presa a um braço de ferro, e girando sobre um eixo vertical, é levada ao lume brando, onde se conserva até que o leite seja elevado no verão á temperatura de 28° de Reaumur e no inverno á de 31°.

Quando chega á indicada temperatura retira-se a caldeira, e mettendo em um panno ralo a competente porção de coalho, desfaz se este bem dentro do leite, tendo o cuidado de o mecher bem durante a operação, para que a mistura seja completa. Em seguida deixa-se repousar até que o coalho produza o seu effeito, o que se conhece cortando o leite com uma espatula de madeira e vendo se elle está coagulado. Ordinariamente são necessarios de quarenta e cinco a noventa minutos para chegar a este ponto, occasião em que o leite se bate com um bastão de madeira munido de dentes em cruz por espaço de cinco minutos, para que se consiga a completa separação do soro.

Leva-se a caldeira novamente ao lume, batendo sempre com o referido bastão, e quando chega á temperatura de 60° de Reaumur está o queijo em boa sesão, o que os praticos conhecem tirando uma pequena porção, que deve apresentar um certo grau de elasticidade apertaudo-se entre os dedos. Retira-se então a caldeira do fogo e não se bate mais. Passados cinco minutos está o queijo completamente depositado no fundo; tira-se parte do soro com uma vasilha, e deitando no remanescente um balde de agua fria, para facilitar o resto da operação, debruça-se um homem na caldeira e faz passar um panno por debaixo do queijo, servindo o mesmo panno para depois o tirarem duas pessoas, e o passarem embrulhado para um balde de madeira.

No indicado balde passa a um armazem, onde ao fim de tres dias, tendo já adquirido a necessaria consistencia, é mudado para outro balde, tirando-se-lhe então o panno e deitando-se-lhe por cima sal em

Digitized by Google

pedra, que com a humidade do queijo se liquefaz. N'este tratamento se conserva por quarenta dias, sendo voltado de dois em dois dias.

Ao fim d'esse tempo é raspado, e se chega ao lume para o amollecer um pouco, apertando-se em seguida em uma prensa, para lhe extrahir alguma sorosidade. Passa então a outro armazem, onde se colloca sobre taboas para seccar, untando se com azeite de linho; e no dito armazem se conserva até completar seis mezes depois da sua fabricação, renovando-se-lhe o azeite no verão todos os dias e no inverno duas vezes por semana. Em seguida é novamente raspado e limpo, pintam-n'o ordinariamente de uma côr escura e é entregue ao commercio.

O preço do queijo ao fim de seis mezes é de um a dois francos por kilogramma, segundo a sua qualidade; porém ao passo que se torna mais antigo, bonifica-se consideravelmente, e chega a valer a dois e meio e mesmo a tres francos por kilogramma. O queijo que n'aquelle centro de producção é conhecido por *extravecchio*, nome que toma passados tres ou quatro annos depois do seu fabrico, é o melhor que conheço; mas d'esta qualidade superior raras vezes chega aos longinquos mercados estrangeiros.

Reputa-se em geral na Lombardia que 400 litros de leite dão um queijo de 35 kilogrammas, e além d'isso 60 litros de pellicula que produzem 15 kilogrammas de manteiga.

A manteiga é um dos generos de mais excellente qualidade que se produz na Lombardia; o seu fabrico é extremamente simples.

Em uma vasilha de madeira, em fórma de roda, com o diametro de 1^{m},4 e a espessura de 0^{m},24, montada sobre uns eixos horisontaes, se deita a pellicula do leite por uma abertura praticada na mesma vasilha. No verão mistura-se-lhe um pouco de gêlo, e no inverno uma pouca de agua quente. A roda ou vasilha tem ordinariamente tres palhetas ou taboas que alcançam até um terço do seu diametro.

Dois homens por meio de duas manivelas adaptadas ao eixo da roda a fazem mover, e ao fim de uma e meia ou duas horas está completo o fabrico, o que se conhece por meio de uma torneira lateral de prova, por onde os operarios empregados n'aquelle serviço examinam se o soro está ou não separado da manteiga.

Abre-se então a tampa da vasilha e todo o conteúdo é vertida em uma gamella oblonga que se colloca inferiormente. Espreme-se a manteiga á mão, para bem a separar do soro, e com umas formas se lhe dão feitios variados e de vistosa apparencia, para ser entregue ao commercio.

ADMINISTRAÇÃO E LEGISLAÇÃO DOS CANAES DA LOMBARDIA

Antes de fallar da administração dos canaes reaes da Lombardia, direi algumas palavras da do canal particular denominado *Cabo Marocco*, por ser bastante curiosa.

Este canal, que começa nos terrenos de Milão e Cassano, estende as suas irrigações até ao Pó, provindo-lhe o nome de *Marocco* de um celebre jurisconsulto de Milão, a que pertenceu e que assim se appellidava. A sua administração é exercida por um pessoal muito competente, a cuja frente se acha um habil engenheiro, e é notavel não só pela variedade dos contratos relativos áquellas aguas, como pela regularidade e boa ordem do respectivo serviço.

O contrato que mais ordinariamente alli se faz é o arrendamento annual, que é regulado pela média de 0^{fr},80 por onça milaneza e por hora de curso continuo. Os pretendentes declaram quantas onças querem, por quantas horas e em que rotações, e segundo a base estabelecida a administração faz a sua conta. Ordinariamente as rotações são entre oito e doze dias. Estes arrendamentos fazem-se as mais das vezes todos os annos, porque os proprietarios com a experiencia de um para outro anno, e segundo veem a estação mais ou menos chuvosa, assim regulam o volume de agua de que precisam. Todavia teem-se egualmente feito arrendamentos pelo tempo de nove e mesmo doze annos.

Alem d'isso fazem-se tambem algumas vezes outros generos de contratos, quaes são: obrigar-se a administração a effectuar as irrigações de um prado á rasão de 4 francos por cada pertica em rotação estival, ministrando a agua precisa sempre que o prado d'ella careça, o que é regulado pelos empregados do canal: ou ainda a fornecer a agua precisa para as irrigações percebendo um quarto ou um

Digitized by Google

terço do rendimento, um quarto se o terreno está bem nivellado, e um terço no caso contrario, porque é então maior o consumo de agua.

Sendo o contrato aquelle de que fallei em primeiro logar, a administração organisa um horario por um systema similhante ao seguido no canal de Marselha, e obriga os seus empregados a fornecer ás differentes rigoles o volume de agua que lhes é devido.

Os canaes reaes do *Naviglio-Grande*, de Pavia, de Muzza, Martezana e Paderno são administrados directamente pelo governo. Á testa da administração acha-se o sr. engenheiro chefe Pirovano, a quem sou devedor de varias explicações, e que tem ás suas ordens 2 engenheiros de secção e 32 guardas distribuidos pelos referidos canaes pela maneira seguinte: 6 no Naviglio-Grande, 13 no canal de Pavia, 2 no de Muzza (por haver só a extensão de 10:646 metros administrada pelo governo, pertencendo o resto a particulares), 9 no Martezana, e finalmente 2 no de Paderno. Alem dos guardas ha assistentes, que são principalmente chamados nas epochas de limpeza para regular os respectivos trabalhos.

As aguas d'estes canaes parte estão vendidas pelo governo *in perpetuum*, á rasão de 20:000 francos por onça milazena, parte estão arrendadas annualmente á rasão de 1:000 francos por onça; e algumas ha ainda, mas poucas, de que o governo vae dispondo por meio de novos arrendamentos, segundo o preço indicado.

Os empregados do governo não teem mais do que fazer com que as differentes boccas debitem a quantidade ou volume a que são obrigadas.

Ordinariamente as questões que se suscitam não são com o governo, que fornece sempre as aguas pelos seus empregados nos termos em que lhe cumpre, mas sim entre os proprietarios por causa das differentes partilhas a que muitas vezes estão sujeitas. Estas questões são decididas pelos tribunaes em face das leis vigentes, que regulam n'este objecto e que são numerosissimas, achando-se compiladas nas seguintes obras:

Manuale delle leggi, regulamenti e discipline intorno alle strade, alle aque ed alle fabrique, etc., compilato da Antonio Cantalupi, 1 vol., 1845.

Apendice al manuale delle leggi, etc., do mesmo autor, 1 vol., 1855.

Legge sui lavori publici, 1 pequeno vol., 1865.

Rapport sur la pratique et la législation des irrigations dans l'Italie superieur et dans qnelques états d'Allemagne, por mr. Mauny de Mornay.

E finalmente o tratado de irrigações do norte da Italia, por mr. Nadault de Buffon. (Continúa).

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 5 DE OUTUBRO

Desde a fundação d'este jornal, temos constantemente chamado a attenção dos que governam, ácerca da imperiosa necessidade de vulgarisar no paiz os processos agricolas, dependentes de conhecimentos scientificos, e mórmente de estudar o regimen e aproveitamento das aguas, em beneficio da agricultura e da saude publica.

Surdos á nossa voz os poderes publicos, podémos apenas conseguir que fossem postos á disposição da repartição de agricultura alguns meios, para se traçarem os liniamentos de uma obra, que mais tarde se engrandeceria.

Para este fim foi addido áquella repartição o sr. engenheiro Valladas. É á sua intelligencia e ao seu infatigavel zelo, que se deve a iniciação dos trabalhos de engenheria rural, em Portugal.

Seria longo enumerar os serviços por elle prestados em todos os ramos de agricultura, que dependem da sciencia do engenheiro. Ahi estão patentes as construcções, que elle projectou, e dirigiu no instituto geral de agricultura, e nas quintas regionaes de Cintra e de Evora, e outras obras, tanto publicas, como particulares, para darem testemunho da vantagem da engenheria applicada á agricultura.

Seguindo o exemplo do que se pratica em outros paizes, o sr. engenheiro Valladas estava encarregado de auxiliar os particulares, que recorressem á sua proficiencia, para lhes projectar qualquer melhoramento, que elles intentassem realisar nas suas propriedades.

Os srs. Estevão de Alcochete, Manuel Egreja, Zuzarte, do Algarve, Pinto de Vasconcellos e muitos outros, pódem at-

Digitized by Google

testar o que vale a sciencia do engenheiro agricola.

A drenagem velha, digamos assim, na Inglaterra, na França e na Italia, era entre nós desconhecida. A repartição de agricultura póde obter auctorisação superior, para enviar o sr. Valladas *ao estrangeiro*, a fim de se habilitar n'aquella especialidade. D'aqui resultou serem já hoje conhecidos entre nós os processos da drenagem, e bem apreciadas as suas vantagens.

Diz um adagio — *Principiar é fazer metade das coisas.* Assim é, que a exemplo do sr. Valladas foi outro engenheiro distincto, o sr. Eça, estudar as irrigações a paizes estrangeiros. Voltando ficou tambem addido á repartição de agricultura, sendo por ella encarregado do importantissimo estudo dos campos de Leiria, trabalho de que se occupou de um modo digno de louvor.

Com estes e outros elementos já creados reorganisou o sr. ministro das obras publicas o serviço da hydraulica agricola. É um acto, que honra a sua elevada intelligencia e a firmeza da sua vontade. Achou lançadas as pedras fundamentaes, ergueu sobre ellas até certa altura, o edificio, e temos o convencimento de que elle, ou outro que lhe succeder, porá remate á obra, que é a mais grandiosa que em nossos dias se póde levantar em beneficio da nossa agricultura.

E por esta occasião seja-nos permittido observar, que achamos deficiente a organisação da engenheria civil, estabelecendo-se unicamente uma secção de *Aguas e florestas*, e desattendendo-se outros ramos da sciencia agricola, que n'aquella secção deveriam ter justo cabimento.

É opinião geral que a mechanica tem concorrido poderosamente para melhorar as condições da producção agraria, e muitos fazem depender d'aquella sciencia a resolução dos mais importantes aperfeiçoamentos da agricultura progressiva. As construcções ruraes representam egualmente grandes interesses nas explorações do solo, e a topographia agricola é indispensavel para a direcção da grande lavoira.

Parecia-nos portanto mais racional, que se organisasse uma secção de engenheria civil, sob a designação de *secção de agricultura, aguas e florestas*, collocando n'ella um numero sufficiente de engenheiros e conductores, para serem requisitados, não só pelas repartições competentes, mas ainda pelos particulares, que necessitassem dos seus serviços para qualquer melhoramento agricola, hydraulico ou florestal, que exigisse conhecimentos scientificos.

—Temos á vista um livro intitulado *A Agua*, composto pelo nosso estimavel amigo o sr. D. Santiago Garcia de Mendonça. Falta-nos a competencia para julgar do merecimento da obra, todavia affigura-se-nos, que da sua publicação pódem derivar-se incalculaveis beneficios á nossa agricultura; porque ninguem ignora que as aguas convenientemente aproveitadas são um dos principaes agentes da producção agricola.

Póde o livro não ser escripto á luz da sciencia, mas a verdade é que a idéa que elle lança na corrente da vulgarisação, é reconhecidamente fecunda.

Parece-nos portanto digno de merecidos louvores o seu laborioso e intelligente autor, e muito recommendavel a obra, com que elle enriqueceu o catalogo nacional dos livros de utilidade publica e particular,

—Aproveitemos este ensejo para lembrar a quem competir, que muito conviria dar execução ao que se dispõe no decreto de 29 de dezembro de 1864, para incitar a publicação de livros, ou memorias sobre assumptos de agricultura. A primeira das nossas industrias está em tão grande atrasamento, que se não deve despresar nenhum dos instrumentos, que possam activar o seu progresso. É incontestavel a influencia que a lição dos livros exerce sobre os destinos da sociedade em que elles circulam. Está o governo auctorisado para abrir concurso e adjudicar premios á publicação de livros e memorias, que tratem de assumptos de agricultura. Falta unicamente regular aquella sábia disposição da lei, que citamos.

— Verificam-se as tristes noticias, que corriam, ácerca da molestia dos milhos, nos districtos do Minho e da Beira. Ignora-se inteiramente a origem, e natureza do mal. Póde attribuir-se ás irregularidades do tempo, que ha perto de um anno, altera a benignidade proverbial do nosso ceu. Será prudente, que os productores de milho não guardem para semente o grão dos campos affectados da molestia.

Digitized by Google

— A commissão encarregada de procurar e escolher uma propriedade, para se estabelecer a quinta regional do Minho, ainda não póde concluir a sua incumbencia.

— Fez-se, por parte do governo, uma encommenda de 130.000 plantas de amoreira ao nosso consul, em Nantes. Encommendaram-se tambem 10 kilogrammas de semente d'aquella planta. Constanos, além d'isto, que o sr. ministro das obras publicas espera de Lyon algumas machinas de fiação da seda, que serão convenientemente distribuidas.

— Parece que se vae abrir concurso documental para o provimento das cadeiras vagas no instituto geral de agricultura. As vagaturas, que se vão prover são de lentes de 2.ª classe, tres em veterinaria, e duas em agricultura.

— Sabemos que o sr. Lapa, na sua excursão pelo Alemtejo, notára gravissimos defeitos nos processos de vinificação, que por alli se praticam. O distincto commissario do governo lastima, que sendo as uvas de tão excellente qualidade, se desprese tanto a fabricação do vinho.

E já que tocamos n'este ponto, diremos que o estudo dos processos da vinificação, sendo facil na sua observação, nos parece difficilimo na sua critica. Não queremos referir-nos a essas praticas grosseiras, em que se prostergam as regras geraes de todas as manipulações, misturando as uvas verdes com as maduras, as sãs com as podres, e faltando á limpeza das dornas, lagares e vasilhas. Qualquer que seja o processo, a escolha das uvas, e o aceio das officinas e vasilhas é uma condição essencial da fabricação dos vinhos.

Alludimos sim a variedade dos processos da vinificação, por julgarmos, que todos elles tem razão de ser, na região em que se empregam.

O clima, a qualidade das uvas e as condições economicas da localidade, poderão talvez justificar a diversidade das praticas do fabrico dos vinhos.

Terminaremos estas fugitivas reflexões, chamando a attenção dos que reprovam a alchoolisação dos nossos vinhos, referindo as idéas, que actualmente vogam em França. A este respeito, mr. Leconteux, alludindo a um facto bem notavel, e citando um texto do barão de Thenard, pronuncia-se pela necessidade do tempero alchoolico dos vinhos.

O facto notavel vem a ser, que da fronteira de França se introduzem na Hespanha os vinhos francezes, unicamente para se adubarem com agoardente, voltando assim preparados para serem consumidos em França. Quer mr. Leconteux demonstrar com este facto a insensatez da alteração que ultimamente se fez no direito de *vinage*, que pagavam os vinhos em França; porém o facto prova tambem, que os vinhos d'aquelle paiz não podem dispensar o tempero alchoolico.

Eis aqui o texto do barão de Thenard:

« A natureza produz poucos vinhos « completos, e a grande maioria de nos- « sos vinhos é de vinhos fracos e acidos, « que necessitam de uma adicção de al- « chool para serem melhorados. »

Mr. Leconteux accrescenta:

« Em vão sustentam muitos viticulto- « res, que o alchool não é necessario aos « seus productos; nós admittimos as ex- « cepções a este respeito, acreditando que « a regra geral está pela necessidade da « alchoolisação. »

Não pronunciaremos o nosso juizo ácerca d'esta importante questão. Talvez os nossos vinhos, que são naturalmente mais ricos em alchool, do que os francezes possam dispensar, pelo menos uma forte adicção d'aquelle espirito.

É bem sabido que muitos dos nossos vinhos, mormente os do Douro, não só toleram uma forte infusão de alchool, mas até se fazem assim mais generosos. Póde o facto explicar-se pela combinação do alchool com os acidos, contidos no vinho, formando-se assim os etheres, que se encontram nos vinhos velhos, mais estimados.

É por outro lado incontestavel, que alguns vinhos não soffrem a alchoolisação, sem perderem as suas qualidades mais apreciaveis, pelo menos quando a adicção do alchool excede certos limites.

De tudo isto se póde concluir que a alchoolisação dos vinhos é um facto importantissimo, porque d'elle se deriva a boa ou má qualidade dos vinhos.

É esta a principal questão da nossa economia vinicola, e que nós desejariamos ver submettida ao exame de pessoas competentes.

Brevemente exporemos a nossa opinião sobre este assumpto.

— Recebemos o catalogo do estabelecimento de horticultura do sr. Loureiro,

Digitized by Google

da cidade do Porto. Encontrâmos n'elle grande variedade de plantas, apropriadas ao nosso clima, e por preços rasoaveis. Alguns estrangeiros tem feito fortuna em Portugal, com o negocio de plantas e sementes. Agouramos por isso um prospero futuro ao estabelecimento horticola do sr. Loureiro, que se não poupa a esforços e sacrificios, para contentar os amadores.

R. DE MORAES SOARES.

A questão do trigo em 1865 [1]

A agricultura franceza soffreu grandes commoções por occasião da colheita dos cereaes no anno de 1865, em consequencia da baixa dos trigos. Ao principio a grande maioria dos proprietarios attribuiu a baixa geral á abolição da escala movel, e á livre importação dos cereaes estrangeiros proclamada pela lei de 15 de junho de 1864. Grandes soffrimentos foram então revellados; dizendo-se mesmo que, se este estado de cousas tivesse de durar, assistiriamos á descida progressiva no valor das propriedades territoriaes, predicção que espero não se realisará, como mais adiante veremos.

Não é a primeira vez que acontece em França, onde se falla tanto de liberdade, o accusarem-se os ensaios de uma legislação liberal. Sob a antiga monarchia vimos cahir as leis de 1763 e de 1764, em seguida a uma má colheita. A carestia dos cereaes foi attribuida a uma politica liberal francamente inaugurada que não durou mais de seis annos, ha exactamente um seculo. Assim a liberdade que foi accusada de ter produzido a alta de 1767, é agora accusada de ter occasionado a baixa de 1865. Póde desconhecer-se a existencia de um circulo vicioso n'estas accusações contra a liberdade e sollicitação de leis protectoras, ás quaes se concede o poder de regular as estações e a natureza das cousas? Sendo sempre a liberdade proporcional aos conhecimentos dos homens, dever-se-ha concluir que não sômos mais esclarecidos, hoje, do que o foram os nossos antepassados de 1767?

Em opposição aos auctores que teem escripto contra a nova legislação, alguns economistas teem sustentado, que o baixo preço do trigo era unicamente devido á abundancia das colheitas de 1863 e 1864. Não pretendo discutir, aqui, as opiniões de uns e de outros, emittidas sobre este assumpto, nem reproduzir os algarismos das importações e exportações das farinhas; além de que, pessoa alguma quiz ainda sustentar que a escacez fosse preferivel á abundancia; julgo pois que a questão é outra. Como tem havido algumas épochas, no nosso seculo, em que o preço do trigo desceu tanto, ou mais ainda, sem produzir abalo tão profundo, a actual perturbação na agricultura, deve ter alguma causa mais poderosa.

Parece-me que se não trata hoje, de uma crise apenas momentanea, de uma ligeira perturbação, de que no proximo anno ninguem mais se lembrará. A agricultura franceza é intelligente, e tem a intuição de que alguma cousa extraordinaria se passa, e que promette durar. Sente o desconhecido, em que a todo o custo deve penetrar; em presença do desconhecido experimenta se sempre um momento de hesitação, seja qual fôr a coragem de que se possa ser dotado. Este desconhecido, é a evolução agricola, para a qual todos temos trabalhado, e que se aproxima por ter soado a sua hora, consequencia natural dos nossos esforços e dos nossos trabalhos combinados; novo auxiliar na marcha do homem para o melhoramento do seu destino na terra.

§ 1.º *Tempos primitivos.—Edade média*

Qualquer que seja a sua origem na terra, o homem, desde a sua entrada no mundo até aos nossos dias, tem seguido uma marcha constante e invariavel na sua aspiração para o aperfeiçoamento das suas faculdades physicas e moraes, para o melhoramento e diffusão da vida humana, e os seus destinos não podem cumprir-se sem o concurso do progresso e da agricultura. A força e a riqueza de uma nação, estão na rasão da sua população; a população está na rasão da abundancia das subsistencias, e a abundancia das subsistencias está na rasão dos processos mais aperfeiçoados da economia rural.

A terra inculta, as florestas virgens, são populadas primeiro, por alguns miseraveis selvagens agrupados em pequenas tribus isoladas, forçados a viver de

[1] Extraído do *Annuaire de la Societe des anciens èlèves de l'Ecole de Grand-Jouan*, segunda edicção (no prelo).

Digitized by Google

plantas adventicias, e da carne dos animaes que obteem por meio da caça. Pelo receio de vêr diminuir as suas subsistencias, ou para augmentar a área do seu dominio, estas desgraçadas tribus fazem entre si guerras encarniçadas, que findam pelo exterminio das mais fracas.

Todavia, n'estas batalhas distinguem-se alguns ousados guerreiros, que conseguem tornar-se soberanos senhores de uma grande extensão do paiz. Então gosando de alguma segurança, primeiro as mulheres, os velhos e os invalidos começaram os primitivos ensaios da agricultura. A datar d'esse dia, algumas provisões poderam ser feitas, e a primeira economia pôde ser realisada, e d'essa economia nasceram todas as nossas riquezas.

Comtudo a guerra, a expoliação e a escravidão teem por longos annos opprimido a humanidade. Os cultivadores escravos primeiro, pela economia e desenvolvimento progressivo da sua intelligencia tornaram-se servos, depois colonos, depois homens livres de diversas classes, depois finalmente proprietarios. A cada passo para a liberdade, correspondem novos progressos na industria agricola.

As proprias instituições feudaes, foram no principio, um feliz acontecimento para o melhoramento da sorte das populações. Sob a protecção dos castellos fortes, as habitações dos cultivadores poderam gosar de uma segurança relativa; e o padre elevando a voz em nome de Deus, prégando a paz e a caridade, suavisou os costumes e derramou os primeiros elementos da instrucção. Sômos chegados á fundação das primeiras aldeias e das primeiras cidades.

§ 2.º *Tempos modernos*

Logo que as populações se amontoam e se enriquecem, sentem novas necessidades, e para as satisfazer, teem sempre de recorrer á agricultura. A agricultura não póde corresponder-lhes senão por um maior accrescimo de liberdade [1]. Assim vemos, desde o dia em que o homem primitivo conheceu os primeiros rudimentos da agricultura, cada um dos passos da humanidade ser precedido de um augmento de liberdade, o qual é bem depressa seguido de um accrescimo de producção.

Podemos seguir estes passos n'uma ordem regular; assim selvagem, escravo, servo, colono, parceiro, rendeiro e proprietario, á proporção que o homem se tornou mais livre, pôde dar maior desenvolvimento a todas as suas faculdades productoras. Notemos que a humanidade segue invariavelmente a sua marcha, para o melhoramento moral e material da sua condição na terra. Como expressão da mais alta civilisação da época a que sômos chegados, temos o proprietario vivendo tranquillo em sociedade, provido de todas as cousas necessarias á sua existencia, e com o descanso preciso para o estudo.

Porém o numero dos homens chegados ao estado de proprietarios, é ainda bastante restricto, e entre esses proprietarios não ha um só que, no estado actual da sociedade, não encontre obstaculos ao pleno exercicio das suas faculdades, como productor. Evidentemente não fallo, aqui, dos obstaculos naturaes que existirão sempre n'uma certa proporção, com quanto o homem destrua alguns cada dia. Pretendo fallar dos obstaculos artificiaes, creados pelas gerações anteriores e necessarios, talvez, no estado social que os impozera, porém que nos nossos dias retardam os progressos que a nossa geração tem o dever de realisar.

Como progresso humanitario temos principalmente de applicar a lei da diffusão, como consequencia do augmento incessante da população e da necessidade imperiosa de satisfazer a todas as novas urgencias d'essa população. E na energia do principio da população está o fermento do progresso o mais poderoso; e, com quanto a França caminhe mais lentamente na população do que todos os povos que a cercam, não deve menos obedecer á lei commum.

Segundo os dados da estatistica, a população não se duplica na França, senão em cento e vinte annos, em quanto que a média nas outras nações da Europa, é de sessenta annos proximamente; e, n'estes algarismos a Belgica figura com qua-

[1] A palavra liberdade é tomada, aqui, no mais lato sentido da liberdade do trabalho, faculdade que permitte ao homem o uso de todas as suas forças physicas e de todos os seus meios intellectuaes, sem ser incommodado nos seus movimentos, por um senhor mais poderoso, ou por obstaculos artificiaes. O agricultor poderá fazer progredir tanto mais a sua industria, quanto elle mais livre fôr nas suas acções, já cultivando as plantas que melhor convêem á sua terra, já fazendo modificações em beneficio dos seus interesses, sem a intervenção de acção alguma subversiva estranha á marcha natural das cousas. — J. R.

Digitized by Google

renta e um annos. É, pois, para a França uma situação favoravel, para entrar n'uma evolução liberal, o vêr-se cercada de um numero crescente de consumidores. Achamo-nos, hoje, em presença dos estrangeiros com as alfandegas das fronteiras, na mesma situação em que se acharam os nossos avós com as suas alfandegas internas, e a prohibição da entrada dos cereaes.

A liberdade vae, ainda uma vez, inaugurar outros progressos agricolas e transportar a civilisação para uma esphera mais elevada. Como outr'ora cada cultivador, tornado livre, era obrigado a viver isolado e a produzir tudo de que tinha precisão para si e sua familia, no espaço limitado, em que se achava circumscripto, a agricultura moderna, baseada na troca, com vias de communicação rapidas e mercados illimitados, fornecerá os melhores productos pelos menores preços. Esta agricultura estabelecida sobre leis immutaveis da natureza, e não sendo mais embaraçada pelas leis ficticias dos homens, poderá corresponder a maior numero de necessidades.

É fóra de duvida que esta evolução não se operará sem soffrimento para alguns, porém é inevitavel. E não será melhor estudar com socego as suas diversas phases e procurar atravessal-as com felicidade, do que pretender oppôr á sua marcha obstaculos impotentes? Tudo muda n'este mundo, e pessoa alguma poderia nunca pensar que, a industria agricola constituida como a conhecemos desde ha cincoenta annos, se moveria eternamente no mesmo circulo. Cultivador de charnecas, ha bastantes annos que annunciei o accrescimo de productos que a arroteação das terras incultas e a agricultura intensiva trariam ao mercado. Desde então a nossa producção em trigo duplicou, produzimos hoje, mais cem milhões de hectolitros, e não ficaremos aqui. Poderá haver, annos maus, porem, a final esta producção irá augmentando ainda.

O augmento da producção do trigo na França está na força das cousas. Em primeiro logar o clima é favoravel a este cereal; ao preço médio de vinte francos o hectolitro [1], a maioria dos cultivadores aufere lucros, mesmo nas condições actuaes da mão d'obra e da renda da terra; a este preço e ainda a menos, os cultivadores preferem este cereal a qualquer outro; n'esta preferencia deve ter-se tambem em linha de conta a palha de que nunca se falla, e que faz grande peso na balança; o pão de trigo entra cada vez mais na alimentação dos habitantes dos campos; conheço alguns que não querem o de centeio por preço nenhum; todos os cultivadores, por simples previdencia, ou pelo receio de má colheita, teem o cuidado de produzir, além das suas necessidades, do que resulta, geralmente, um excedente para a venda; em consequencia do aperfeiçoamento da cultura, o rendimento por hectare augmenta por toda a parte, e finalmente, cada dia novas terras são empregadas na cultura dos trigos. Agora se se reflectir no conjunto de todas estas causas e na impossibilidade de mudar similhante estado de cousas, em um paiz em que a metade da população vive da cultura da terra, comprehender-se-ha que são, principalmente, os mercados que se tornam necessarios. A sciencia economica ensina-nos que estas grandes questões devem, sobretudo, ser estudadas sob o aspecto dos consumidores, unica forma de julgar dos effeitos no presente e no futuro.

O governo mostrou-se, pois, muito illustrado inspirando-se das idéas de liberdade, e muito previdente do futuro pelo alargamento dos mercados aos consumidores, porém esta evolução liberal seria imcompleta, senão fosse seguida de outras providencias que permittissem á agricultura o livre uso de todos os seus recursos. No numero dos obstaculos que ella encontra no seu caminho citarei, principalmente, essas alfandegas internas, que teem o nome de municipaes. As quaes percebem cerca de 180.000:000 de fr. por anno, sendo a agricultura quem paga esta somma. Diz-se, com effeito, que ella é paga pelos consumidores das cidades, porém é isto uma ficção facil de desfazer. Os consumidores das cidades trocam simplesmente a moeda pelo genero, e é uma

[1] É aproximadamente a média dos sessenta e cinco annos que acabam de decorrer. Objecta-se, com effeito, que o equilibrio não é o mesmo do que em outros tempos; os salarios teem augmentado, bem como a renda da terra e os impostos. Responde-se, por outra parte, que o rendimento do cereal tem augmentado em grande proporção, e que os novos processos da agricultura moderna, deram logar a combinações economicas antigamente desconhecidas. D'onde se conclue que a balança se acha equilibrada, e é este provavelmente o motivo que conserva no trigo este preço uniforme. — J. R.

Digitized by Google

pura perda para os productores agricolas, que sem a percepção das barreiras, venderiam mais 180.000:000, de fr. dos seus productos, os quaes ficam na terra. Todas as vezes que o preço de um producto se eleva por uma causa qualquer, o numero dos compradores diminue fatalmente. É esta uma importante questão para o futuro, e que reclama prompta solução, porque occulta a guerra nas dobras do seu manto.

Na mesma ordem de idéas, torna-se impossivel não levar em linha de conta o preço dos capitaes como causa de perturbação. A ausencia do credito agricola por uma parte, e o augmento sempre crescente da taxa do interesse por outra, são obstaculos que difficultam duplamente as operações da agricultura. Pela ausencia do credito o cultivador acha-se impedido de se mover nas condições novas que lhe foram creadas, com o juro elevado do dinheiro soffrem todas as industrias. Quando estas duas causas actuam simultaneamente no conjuncto de uma nação, os consumidores diminuem por todos os lados, forma-se o vacuo e a nação empobrece.

N'estes ultimos tempos tem-se vivamente convidado os agricultores a diminuir as suas semeaduras de trigo, a mudar os afolhamentos, a cultivar outras plantas, a crear gado, a produzir leite, manteiga, aves, ovos. Estes conselhos são excellentes, porém este é o lado pequeno da questão; porque á excepção do trigo, tudo se acha difficultado ou sobrecarregado com direitos onerosos; e exige-se, ainda, em certas cidades. que o trigo seja vendido n'um local determinado, e não em outro, medido por inspectores especiaes, sem que nem o vendedor, nem o comprador a isso se possam recusar. Não será para recear que os proprios esforços da agricultura se voltem contra ella mesma, acarretando novos impostos?

Segundo o sr. Leão Faucher, foi esmagando os camponezes sob o peso dos direitos de capitação e de corvêa, que a antiga monarchia terminou por desolar e despovoar a França, foi suprimindo os direitos que pesavam sobre os generos alimenticios que Roberto Peel tornou a a vida facil na Inglaterra, e derramou o bem estar entre os operarios do seu paiz.

RESUMO

A historia inteira da humanidade atesta que, a cada uma das phases do mundo, em que foi permittido ao homem alcançar um acrescimo de liberdade, a gricultura, attingiu o mesmo nivel e progrediu por aperfeiçoamentos e augmento dos seus productos, desconhecidos, na epocha precedente. E' porque não ha industria alguma que mais necessite da liberdade do que a industria agricola.

A agricultura está submettida ás leis invariaveis da natureza, e num dado meio, não póde fornecer por fórma lucrativa, em plantas e em animaes, senão os productos proprios d'esse meio.

Em quanto que a industria manufactora põe a coberto a sua officina, regula-lhe a temperatura, e trabalha sobre a materia inerte, a industria agricola está collocada sob a abobada do ceu, muitas vezes inclemente, com temperatura que não póde regular e opera sobre a materia viva.

Estabelecida assim a questão, torna-se facil comprehender a razão porque a liberdade exerce tamanha influencia sobre as operações ruraes. O agricultor que se acha em presença da natureza e da materia viva, de que todas as leis são immutaveis, tem necessidade da maior liberdade nas suas acções para se obrar. Toda a intervenção de uma potencia humana contraria a estas leis, é fatalmente um obstaculo ao desinvolvimento da industria agricola. Todas as vezes que uma legislação qualquer, pelos direitos de entrada ou de sahida, por tarifas arbitrarias, juro elevado dos capitaes, impostos onerosos, ou outras quaesquer disposições irracionaes, vem transtornar a marcha natural e as emprezas do agricultor, suspende a producção.

Já nos nossos dias ninguem ousa dizer, que suspender a producção, seja um beneficio; que a agricultura produz muito. Porém diz-se, ainda, que a agricultura franceza produz muito trigo. Mas o que é certo, é que a cultura do trigo não attingiu ainda na França, o seu ultimo limitte, augmenta cada dia em extensão e em rendimento, e augmentará ainda por muito tempo, pela simples razão de que a maioria dos cultivadores d'ella auferem lucros. E' necessario não contar com uma reducção duravel n'esta cultura,

Digitized by Google

suppondo que se effectua uma reducção momentanea, pelo effeito de uma crise.

Se entre os cultivadores francezes, houverem alguns que não possam produzir o trigo pelo preço medio, porque os outros o produzem, procurarão evidentemente as causas d'esta impossibilidade, e encontral-as-hão, ou nos processos technicos, ou nas condições geraes da economia da sua exploração. Estas investigações, trarão, necessariamente, aperfeiçoamentos e melhorias, que constituirão progressos mais reaes e mais duraveis, dos que resultavam de uma nova lei da escala movel.

Suppondo o caso, inteiramente excepcional, de uma exploração, em que decididamente se devesse renunciar á cultura do trigo, não vejo onde estivesse o mal. Na minha lavoura, o milho não amadurece, a vinha menos ainda, passo sem isso.

Vejo precisamente este beneficio immenso na mais completa liberdade de adaptar cada situação agricola, em maior proveito de todos, aos productos que ella mais abundantemente póde fornecer, pelo menor preço possivel, com tanto, todavia, que a cada progresso não correspondam novos impostos, tornando a economia impossivel. Seria essa a solução do difficil problema dos salarios elevados, com a vida barata, e isto merece, pelo menos, ser ensaiado, após todas as tentativas infructiferas, que até hoje, se teem feito em sentido contrario. Porém, a vida humana é assim, não chegamos nunca ao ponto mais simples, sem primeiro haver volteado por longo tempo n'um circulo vicioso.

Eis um exemplo do effeito que podem produzir as disposições liberaes: em 1824, os cafés pagavam, á entrada, na Inglaterra, um scheling vindo das colonias, scheling e meio procedendo das Indias, e dois schelings vindo de paizes estranhos. Huskisson reduziu estes direitos á ametade, e, em dez annos o consumo havia quadruplicado, subindo de oito milhões de libras a trinta e dois milhões. Finalmente citam-se, hoje, muitos outros casos analogos.

Julgo, pois, que os cultivadores francezes que se assustaram com o baixo preço dos trigos, durante o anno de 1865, andarão mal avisados procurando, n'uma nova legislação, remedio aos seus soffrimentos. Todas as tendencias são para a liberdade e diffusão da vida humana, e será um titulo de gloria para a nossa geração o ter inaugurado esta era de liberdade e de expansão, conjunctamente com os caminhos de ferro, convenções postaes e monetarias, abertura do isthmo de Suez, e outros acontecimentos pacificos, prendendo-se todos a um mesmo systema economico. O resultado certo para a agricultura, é que com a liberdade alcançará novos progressos, maiores proveitos e augmentará a commodidade e o bem estar de seus filhos.

JULES RIEFFEL.

Director da escola imperial de Grand-Jouan.

(Journal d'Agriculture pratique)

A. J. HENRIQUES GONZAGA.

Acido phenico

Bastantes remedios teem sido propostos para obstar aos estragos causados pelos insectos nocivos ás culturas e aos productos da industria, o seu nome, reputação temporaria, a sua successão continua, parecem outros tantos indicios da sua pouca efficacia.

O insecticido proveniente da reducção a pó das flores e folhas do pyrethro, planta de sabor picante, da tribu das Chrysanthemas, tem conseguido diminuir o numero dos parasitas que vivem á custa do homem e dos animaes; porém teem sido insufficientes para essa multidão de insectos que atacam os vegetaes vivazes e os productos da industria.

Todavia os estragos occasionados por esses infinitamente pequenos são tão grandes que, em todas as épochas se teem procurado novos meios para os destruir, ou pelo menos diminuir.

Hoje está em voga o acido phenico; exaltam-se as suas propriedades, as suas virtudes e a sua efficacidade.

O que é pois o acido phenico?

É uma substancia extraida dos oleos gordos que se formam pela distillação da hulha, no fabrico do gaz das illuminações; um corpo volatil qne se obtem sob a fórma de crystaes brancos em longos estiletes, que se funde a 34 gráos. Misturado, em partes eguaes, com o espirito de vinho fórma uma solução de alcool phenico; a agua á temperatura ordinaria

Digitized by Google

dissolve 5 p. 100 de acido phenico. Esta solução constitue o que o sr. Lemaire, que no instituto leu algumas memorias sobre este acido, chama *agua phenica saturada*, que possue em alto grão as propriedades do acido puro.

Agua phenica, na dóse de uma gramma de acido phenico para um litro de agua, não exerce acção alguma deleteria sobre os vegetaes. Este facto importante fez com que se ensaiasse nas culturas invadidas pelos altissas, attelabes, ralos, e coleopteros; porém é necessario confessal-o, o remedio n'esta dóse não mata absolutamente estes parasitas: afugenta-os em grande numero, voltando elles depois da evaporação a recomeçar a sua obra destruidora.

Seria, pois, necessario para os aniquilar, elevar a dóse do acido; porém infelizmente, parece certo, que todas as partes da planta, folhas, flores e fructo, perecem logo que se pôem em contacto com a agua contendo de um a cinco centessimos de acido phenico.

Os celleiros de trigo invadidos pelo gurgulho são preservados d'estes insectos por meio d'este acido empregado na ultima dóse indicada. Basta lavar o pavimento com este liquido para matar ou afugentar todos estes insectos. Os coleopteros tão perniciosos aos feijões, ás ervilhas e lentilhas morrem quando se encerram com estas sementes em vazos fechados.

O cheiro que podem adquirir estes grãos e sementes pelo contacto com o acido, dissipa-se immediatamente que se exponham ao ar por quarenta e oito horas.

Dissolvido este acido n'agua á razão de 5 p. 100, mata as pulgas e os percevejos; porém temos visto que o pó do pyrethro possue uma propriedade quasi analoga. Algumas loções com a agua phenica na dóse de 1 p. 100 bastam para livrar os cães dos insectos que os affligem. Destroem-se os formigueiros regando-os com esta agua, e bem assim os casulos e as larvas, porém se o ninho estiver no pé de plantas que se desejem conservar, será prudente tiral-o com a enchada antes de o regar.

Impede-se tambam as formigas de subir aos arbustos descrevendo-lhes na haste com o acido phenico uma linha circular de um centimetro de espessura. Todavia como este acido é volatil, é talvez preferivel substituir-lhe o alcatrão da hulha, que suspende não só as formigas, na sua ascensão, mais ainda os pulgões e os caracoes.

A terra impregnada de *coaltar*, tem muitas vezes os mesmos resultados favoraveis, sem o inconveniente de prejudicar as plantas junto das quaes se depõe.

Vê-se claramente pelo que fica exposto que possuimos ainda bem poucas receitas efficazes contra os estragos dos insectos damninhos, está ainda tudo por se achar e experimentar n'este importante ramo da agricultura e da horticultura.

Felizmente que a iniciativa das *exposições de insectos*, tomada em 1865 pela *Sociedade central de agricultura*, promette novas descobertas, e mais rapido progresso n'esta senda.

(Journal d'Agriculture Pratique.)
Guzou-Duval.
AUGUSTO JOSÉ HENRIQUES GONZAGA.

PARTES VETERINARIAS

Vianna do Castello, 8 de setembro. — Durante o mez de agosto ultimo, deu-se principio á colheita dos milhos nas terras altas, e espera-se, que a sua producção se possa chamar abundante. — A das terras fundas por em quanto ainda se não colhe, e o tempo chuvoso, que houve durante a seguuda quinzena, prejudicou-o bastante, no entanto se n'este mez de setembro, o tempo correr quente, é muito provavel, que a sua producção seja regular.

Começou-se tambem a sementeira dos nabaes, e hortas, para o que correu tempo favoravel.

Os milhos das restevas vão-se desinvolvendo regularmente.

Tambem já alguem colheu algum vinho, mas foi caso excepcional, porque a vinha este anno está muito atrasada. — O *oidium* continuou ainda a atacal-a, mesmo aquella, que foi enxofrada a miudo, e alguma, que parecia estar livre na primeira quinzena, com as chuvas, que cairam na segunda quinzena, começou a ser atacada, e a gretarem quasi todas as uvas. — Em vista d'isto a producção ha de ser muito inferior, e por esta razão o vinho tem tido uma alta bastante grande, apezar de haver uma

Digitized by Google

porção soffrivel de vinho velho armazenado.

O anno tem corrido bom para as hervagens, que teem sido abundantes, conservando sempre na praça um preço favoravel para os compradores.

A feira d'anno, que teve logar nos dias 18, 19, e 20, chamada feira d'agonia, por ser feita por occasião da festa de Nossa Senhora d'Agonia, que se celebra no dia 20 d'agosto n'esta cidade, ou fosse porque o tempo dias antes da feira estivesse chuvoso, e ameaçasse chuva para todos os dias da feira, como aconteceu chover, ou fosse pela decadencia, que se nota, o certo é, que a feira foi tão insignificante, que se não fosse obrigado, nem d'ella fazia menção.

No gado cavallar, muar, e azinino, não só era muito diminuto o numero de cabeças de qualquer das especies, senão que a sua qualidade era das mais inferiores.

No gado vaccum a concorrencia era tão pequena, que se poderia considerar inferior a d'uma feira semanal, se em geral n'esta epocha não fossem pequenas todas as feiras de gado, mas ainda assim considerada em comparação com a dos annos anteriores, talvez fizesse differença de duzentas ou mais cabeças para menos.

Além d'isso não se via uma junta de bois n'um periodo de mais de meia engorda, estas mesmas ainda eram muito poucas, sendo todo o resto juntas inferiores.

O anno passado ainda se viam tambem algumas vaccas bem creadas e com formas agradaveis, mas este anno as poucas, que appareceram eram de qualidade muito ordinaria.

Beja, 8 *de setembro*. — O tempo tem corrido quente e secco.

— As pastagens ainda estão soffriveis em quasi todos os concelhos.

— O estado sanitario dos gados d'este districto é regular nos concelhos de Mertola, Barrancos, Odemira, Ourique, Ferreira e Beja; tem melhorado consideravelmentente nos de Moura e Serpa, e não tem augmentado de gravidade nos de Alvito, Almodovar, Cuba e Vidigueira.

Bragança, 17 *de setembro*. — Esta quadra não, tem, por certo, corrido das mais proprias para se avaliar nos mercados os recursos pecuarios d'este districto pelo que respeita, sobre tudo, á especie bovina.

Tendo corrido o anno bem pouco favoravel ás culturas cerealiferas, tornando-se por isso demasiada tardia sua colheita; e vindo deitar a esta epoca todo o serviço de debulha, que n'este districto é feito, para a maior parte dos cereaes pela trilhagem; empregados n'estes trabalhos os animaes de especie bovina não tem podido concorrer aos mercados na abundancia em que appareceriam se não tivesse tido logar esta circumstancia.

Foi o que se deu no mercado do dia 3 do corrente, feito n'esta cidade: poucas foram as cabeças que concorreram, sendo, para mais, todas de inferior qualidade, como quasi sempre, pois que a da raça mirandeza se reserva para os mercados do seu solar e para os de Hespanha, ficando os nossos abastecidos apenas pela raça gallega e pela raça bragancesa. Ainda assim se fizeram algumas transacções, regulando a 2$000 réis por 15 kilos.

Em quanto ás outras especies de gado nada appareceu que merecesse consideração, a não ser ainda assim o gado suino, que pela proximidade da epoca das matanças se vae pouco a pouco mostrando nos mercados.

Effectuaram-se algumas transacções pelo preço medio de 3$200 réis por 15 kilos.

Pelo que respeita aos gados cavallar, asnar e muar é a feira da Torre e não este mercado occasião de avaliar os recursos hipicos d'esta localidade. E' ali onde os particulares vão procurar algum cavallo geitoso e a commissão de remonta abastecer o exercito.

Comtudo a feira do dia 5 não foi muito feliz, pois que só apresentou cavallos bastante agarranados e de inferior qualidade.

Pelo que respeita ao estado sanitario em geral do districto é bom, exceptuando o concelho de Vimioso, onde vae reapparecendo a febre aphetosa epizootica.

Braga, 20 *de setembro*. — Foi bom o estado de todos os gados d'este districto, durante a primeira quinzena d'este mez. Para as searas de milho correu mal o tempo, pois que os dias de chuva e frio, que houve, fizeram seccar extemporaneamente as palha de milho, e chochar o grão, como o fariam dias de excessivo calor. Pela demasiada humidade boa parte dos milhos mais serodios crearam murrão. Não vem a ser portanto tão abundante a colheita

Digitized by Google

do milho, como primeiramente promettia.

Todas as hortaliças soffreram tambem muito com as chuvas e frio.

Além da preciosa arvore, o castanheiro, tem sido muito atacado pela epiphytia o sovereiro, arvore utilissima pelo seu producto industrial, a cortiça, e pelo optimo carvão e lenha de queima que fornece: e actualmente começa tambem a soffrer o carvalho, arvore que fórma a base de todas as mattas de talhadio d'este districto, e que é o principal combustivel tanto em carvão, como em paus para o forno, achas e lenha miuda.

No dia 8 teve logar a feira chamada da Senhora da Misericordia, a 2 kilometros de distancia d'esta cidade. De todos os gados admittidos á feira, como cavallar, muar, asnar e bovino houve pouca concorrencia, e as transacções foram tambem limitadas.

Angra do Heroismo, 21 de setembro. — Está concluida a colheita de trigos que foi este anno mais que mediana.

Caíram algumas chuvas ligeiras, soffrendo com este facto os trigos debulhados que se achavam nas eiras.

O ensaque de trigos alagados é caso commum que os rendeiros effectuam, afim de augmentarem o volume do genero em que pagam suas rendas; este abuso vae felizmente desapparecendo e já este anno se conhece grande differença na qualidade, e por conseguinte no preço que este cereal tem obtido no mercado.

Procede-se com força á colheita dos milhos que seria abundantissima, se os mezes de julho e agosto não tivessem corrido extremamente quentes e seccos, ainda assim póde considerar-se abundante e o grão em excellentes condições de sazonamento.

Á medida que se vae colhendo a maçaroca, vae se emolhando a folha que é arrecadada e fórma durante o inverno, em grande proporção, o penso dos animaes cavallares.

N'esta época o milho basto e os pastos de restolho, formam geralmente a alimentação do gado vaccum auxiliar.

Em principios d'esta quinzena appareceram ainda alguns casos de affecções carbunculosas nos vitellos; esta doença affectou de uma forma epizootica o gado vaccum dos concelhos de Angra e Praia da Victoria, desde os fins de julho até setembro.

Apenas tivemos noticia do apparecimento d'esta affecção, pozemos logo em prática as determinações do artigo 19.º do decreto de 12 de março de 1862, publicando annuncios e instrucções tendentes a evitar os funestos effeitos e o progresso d'aquella doença.

Os annuncios foram por s. ex.ª o secretario geral servindo de governador civil mandados enviar ás auctoridades competentes, para que tivessem toda a publicidade de que careciam.

Á prática das instrucções que formulamos, parece deverem algumas manadas de gado, terem sido isentas da referida enfermidade.

A mortandade teve logar de preferencia nos vitellos, poupando as rezes já feitas.

Afóra esta assustadora affecção, nenhuma outra appareceu no gado bovino digna de mencionar-se.

O estado sanitario do gado suino tem sido ultimamente alterado pelo desenvolvimento da enterite dysenterica; a gravidade da doença sujeita, consiste em ficarem os animaes por longo tempo reduzidos a um extremo grau de prostração e magreza.

O gado ovino não tem apresentado, durante esta quinzena, doença alguma digna de menção.

O estado sanitario do gado caprino é geralmente satisfatorio.

Aveiro, 21 de setembro. — Não peiorou o estado sanitario dos gados d'este districto, durante a primeira quinzena do mez corrente. — As affecções carbunculosas, especialmente na especie bovina, foram as que causaram prejuizos de algum valor.

O estado de nutrição dos mesmos gados é bom. — O tempo humido que tem reinado, ha favorecido o desinvolvimento das hervagens.

— Tem proseguido a colheita dos milhos temporãos, cuja producção continua sendo satisfactoria.

Nos campos do Vouga acha-se o milho affectado de um mal desconhecido, que se manifesta por pequenas manchas brancas nas folhas, seccando estas mais tarde e morrendo finalmente a planta. — Ha quem attribua o mal á excessiva humidade que tem havido.

Portalegre 21 de setembro. — No dia 15 do corrente mez, indagava o estado

Digitized by Google

da feira annual, denominada das cebolas, que aqui tem logar nos dias 14 e 15, quando descobri que o concelho de Castello de Vide, e mesmo parte do de Niza eram desolados por uma epizootia, que logo soppuz ser a febre carbunculosa. Então aconselhei o proprietario a dar parte no governo civil para que alli se soubesse a pouca ou nenhuma importancia que os administradores dos concelhos ligam a tudo que se passa nos nossos campos. O que ahi se passou não posso eu dizer a v. ex.ª; mas que a representação extra official não foi desconsiderada, é um facto comprovado pelos officiaes que eu e o administrador do concelho de Castello de Vide recebemos.

No dia 16 fui para aquella localidade e apresentei-me á auctoridade que por estar já prevenida me informou de tudo que tinha conhecimento, prestando-se além d'isso a acompanhar-me a casa dos srs. Almeidas proprietarios a quem já tinham succumbido 10 cabeças de gado vaccum.

Os srs. Almeidas tinham já mudado os gados e isto foi bastante para que a doença levantasse.

Mandei affixar editaes pelos concelhos, em que fazia saber quaes eram os meios preservativos que deviam adoptar-se, no caso de doenças carbunculosas.

VARIEDADES

Meio de obter flores dobradas.—A experiencia tem demonstrado que transplantando as plantas floraes muitas vezes no anno, e por dois annos a fio sem as deixar florir, isto é capando todos os botões que apontarem, ao cabo d'este tempo as flores de simples que eram transformam-se em dobradas.

(*Sience pour tous*) *L.*

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de setembro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	540	420	—	—	8.0	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 100
Chaves	768	625	383	—	422	—	520	—	—	500	—	15,28	» 128
Villa Real	820	750	450	—	485	425	—	—	—	572	—	15,73	» 160
Amarante	1:035	—	465	—	480	335	655	655	655	525	375	20,02	» 190
Porto	950	790	430	—	485	400	630	650	730	560	490	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	990	—	415	—	500	400	640	645	660	580	580	17,25	alq. 360
Braga	905	—	393	370	415	300	690	615	705	460	360	16,11	» 325
Guimarães	1:000	—	465	450	490	730	825	720	930	600	150	19,41	—
Caminha	1:100	—	420	—	540	460	1:000	—	960	900	—	20,35	alq. 320
Ponte do Lima	850	—	340	—	—	—	—	—	800	650	500	17,12	» 380
Vianna do Castello	870	—	360	330	400	460	800	—	850	650	520	17,28	» 360
Aveiro	710	—	350	—	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	550	520	270	260	280	200	440	—	400	280	240	13,16	» 200
Lamego	730	—	470	—	450	—	690	—	—	670	—	15,52	» 170
Vizeu	680	600	340	—	400	400	560	—	560	460	—	13,86	» 280
Guarda	600	525	440	400	410	280	530	570	570	550	—	14,32	» 210
Pinhel	520	450	380	—	360	290	—	—	—	—	—	13,78	» 200
Castello-Branco	560	530	370	—	440	280	—	—	—	—	—	14,78	» 160
Covilhã	750	640	440	—	480	—	600	720	800	525	—	16,33	» 185
Leiria	640	500	260	250	—	220	400	—	500	—	290	14,06	» 160
Abrantes	580	480	340	—	360	320	500	600	440	—	—	13,88	» 180
Alcacer do Sal	640	575	380	—	370	370	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	760	590	400	355	400	387	770	—	845	—	510	13,80	kilog. 23
Setubal	642	566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	600	480	400	—	—	320	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq. 200
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 17
Lagos	600	—	340	—	300	340	650	—	700	—	360	13.06	» 16
Tavira	720	670	470	440	490	360	—	—	—	—	—	13,51	» 18

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	1:200	6:240	25,75
Chaves.....	1:668	5:285	24,19
Villa Real....	960	6:550	29,40
Amarante....	1:525	5:650	26,25
Porto.....	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:350	26,64
Braga.....	1:500	5:300	22,70
Guimarães...	900	5:050	23,23
Caminha.....	1:300	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:687	5:500	19,46
V. do Castello	1:800	5:000	23,10
Aveiro.....	1:500	3:450	17,40
Coimbra.....	1:200	3:140	16,74
Lamego.....	1:540	5:200	27,63
Vizeu.....	1:500	5:000	24,96
Guarda.....	1:150	4.600	23,04
Pinhel.....	800	3:600	19,20
Cast. Branco.	1:440	4.000	25,08
Covilhã.....	1:350	4:550	24,48
Leiria.....	500	3:050	16,58
Abrantes.....	1:500	3:000	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:050	4:160	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	1:350	3:100	17,40
Elvas.....	—	—	16,94
Portalegre...	—	—	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:300	3:200	18,60
Lagos.....	1:920	3:100	17,40
Tavira... ...	1:025	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	—	—	—	—	—
Colonia.....	5:058	4:608	3:321	—	—
Hamburgo....	—	—	—	—	—
Moguncia....	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna.....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	5:580	5:220	3:285	3:870	3:420
Antuerpia ...	—	5:760	—	—	3:420
Gand.....	—	—	—	—	—
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York....	5:400	3:889	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	—	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:625	5:549	2:934	3:780	3 870
Ruão.....	5.220	4:989	2:880	3:060	5:130
Nantes.....	—	—	—	—	—
Lyão.....	5:580	5:400	—	—	3:420
Marselha.....	5:040	4:752	—	—	3:690
Argel.....	—	—	—	—	—
Hespanha					
Santander.....	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam....	5:781	5:553	—	—	—
Inglaterra					
Londres.....	—	—	—	—	—
Liverpool....	—	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	—	—	—	—	4:140
Genova.....	5:940	5:877	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:600	5:750	3:700	3:700	—
Porto.....	7:600	6:320	3:880	3:200	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea.....	—	—	—	—	—
Zurich.....	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE SETEMBRO

Trigo do reino rijo	540	620	o alq. ou 13,80 litro	
» » molle	640	700	»	»
» das ilhas....	540	620	»	»
» estrangeiro .	420	530	»	»
Milho do reino....	330	340	»	»
» das ilhas....	—	—	»	»
» estrangeiro. .	—	—	»	»
Cevada do reino....	330	360	»	»
Cevada das ilhas....	330	350	»	»
Centeio...	340	360	»	»
Azeite.....	3:500 a 3:550		o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto.....	60:000	64:000	a pipa.	
» branco.....	65:000	70:000	»	
Vinagre tinto.....	30:000	35:000	»	

Aguardente de 30 graus (encascada).....	135:000 a 150:000	pipa	
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	6:800 a 7:000	14,688	k.
Amendoa em casca couca	1:325 a 1:375	6,426	k.
» dita molar....	— a —	8,622	k.
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150	14,688	k.
Batatas.....	320 a 340	»	
Carne de vacca.....	10:000 10:500	88	k.
Dita de porco.....	— 18:000	»	
Cera branca em grumo.	420 440	459	g,
Chouriços.....	— 4:800	14,688	k
Paios	— 1:300	duzia	
Presuntos.....	— 5:200	14,688	k
Toucinho (barril).....	3:400 3:500	»	
Cebollas.....	100 120	mólho	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600	58,762	k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000	»	
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200	»	
Farinha de trigo.....	9:500 a 10:000	»	
Figos do Algarve em ceira	650 a 700	14,688	k
Ditos em caixas.	900 a 1:000		
Laranjas doces.....	— —	cx.ª	p.
Sarro de vinho tinto ...	1:800 2:000	14,688	k
» » branco..	1:900 2:100	»	
Sal.....	— 1:400	»	

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 5 DE OUTUBRO

Carne de vacca.....	kilog.	260	
» de vitella.....	»	360	
» de carneiro.....	»	180	
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	45	
Dito de 2.ª dita.....	»	40	
Dito.....	»	35	

Digitized by Google

O que foi em Londres, e o que será em Paris a exposição na nossa industria agricola

Está talvez ainda na memoria de muitos a bonita figura que a nossa exposição de productos agricolas logrou fazer na exposição universal de Londres em 1862.

Foi este feliz resultado devido essencialmente aos curiosos e importantes estudos, que acompanharam algumas collecções d'aquelles productos, como foram as dos trigos, dos milhos, dos vinhos, das lãs, etc.

Os membros do jury inglez, e os sabios de outros paizes avaliaram em subida conta estes trabalhos e estas collecções; e se por umas puderam admirar a excellencia do clima e da natureza que favorece a nossa producção; por outros ficaram conhecendo que o paiz que assim trabalhava, se não era dos primeiros a ostentar prodigios de industria, possuia entretanto esta luz da moderna civilisação, esta tendencia á investigação e ao estudo das coisas economicas, que são a primeira condição para caminhar e adquirir direitos de nação culta.

Ficou este facto registrado para gloria de nossos fastos, e para exemplo e lição no futuro.

E como lição o tomou o decreto que criou a commissão preparatoria para a futura exposição universal de Paris, pois que prescreveu em uma de suas disposições, que os estudos que houvesse de fazer-se nos productos industriaes, destinados a comparecer n'esta exposição, fossem encarregados a pessoas competentes, ou estas pertencessem á dita commissão preparatoria, ou lhe fossem estranhas.

Parecia coisa assentada por todos, que o meio, que nos valera elogios dos sabios e dos escriptores, galardões e premios do jury deveria novamente ser empregado no mesmo intuito, e d'esta vez com maior esmero, se fosse possivel.

Contava-se com os estudos technicos, economicos e estatisticos, com as cartas figurativas e cadastraes, para realçar a belleza e a importancia da parte agricola da nossa exposição em Paris, e para derivar, do seu lisongeiro effeito, sobre a nação e sobre o governo aquelle conceito valioso, aquella favoravel apreciação que haviam conseguido em Londres.

A secção agricola da commissão preparatoria, votou logo na sua primeira sessão que se começassem a adquirir dos diversos pontos do reino os productos agricolas mais valiosos, que estes productos formassem uma serie de collecções typicas; e que estas collecções devidamente estudadas fossem exhibidas em Paris, não como exposição official, mas como representação illustrada e significada pela sciencia da exposição dos nossos agricultores.

Era incontestavelmente uma boa idéa esta, ainda quando não estivesse abonada pela anterior experiencia, ainda mesmo que o decreto que nomeou a commissão preparatoria a não tivesse aconselhado.

Significar pela sciencia todo o genero do trabalho humano, é o grande principio da exposição universal que se prepara em Paris. Tem-se d'alli recommendado a todos os povos que esta exposição aspira a ser mais alguma coisa que as suas predecessoras. Em torno da feira das coisas que hão de enlevar os sentidos, quer-se mais que tudo uma atmosphera de idéas que falle á intelligencia. A luta que vae travar-se consistirá menos na competencia dos objectos, que na apreciação das faculdades, do sentimento e da intelligencia de cada povo, applicadas aos numerosos destinos da vida humana.

Bastava este modo de intender a altura a que se propõe chegar a futura exposição de Paris para a commissão preparatoria, querendo corresponder dignamente á sua missão, forcejar que a nossa exposição não fizesse na primeira capital do mundo, e diante do mundo todo intelligente, que nos ha de examinar, o ridiculo papel da mudez e da ignorancia encofradas nas prateleiras de uma estante, que terá por unico effeito entulhar o espaço que nos foi departido.

E a este respeito devo referir aqui uma observação justissima que me fez no Porto, por occasião da nossa exposição universal, um dos commissarios francezes mr. *Deherain*. Disse-me este distincto escriptor e notavel homem de sciencia, que uma das coisas que estranhava na exposição portugueza, era a falta quasi absoluta de esclarecimentos technicos, economicos e estatisticos, relativamente aos productos fabris e agricolas dos nossos expositores. Que a nossa exposição desmerecia assim muitissimo; e compa-

Digitized by Google

rou-a a uma dama formosa e elegante, cheia de joias e laçarias, mas que tivesse o gravissimo defeito de não saber falar, e de não responder ás perguntas que se lhe endereçassem. Accrescentou, que estranhava tanto mais a mudez da nossa exposição, quanto era certo que Portugal se houvera de modo bem differente na exposição universal de Londres, aonde trabalhos da sciencia, juntos a collecções de productos esmerados, haviam chamado a attenção dos homens intelligentes de todos os paizes, que haviam só por isto formado uma opinião muito lisongeira da civilisação e adiantamento de Portugal.

Não é o povo que affluе ás exposições que gradua e conceitua o adiantamento das nações. São os homens pensadores: os que sabem falar e escrever nas coisas do progresso humano. Em quanto o povo se extasia diante da exterioridade feiticeira de um artefacto, o sabio esquadrinha e exhuma a idéa economica e civilisadora de que aquelle é o instrumento ou o effeito.

É preciso pois contar com os sabios nas exposições, e offerecer-lhes a parte da representação a que prestam mais attenção, e sobre que fundamentam os seus juizos. O povo admira a obra do braço, o sabio aprecia sobre tudo a do espirito que o governou e dirigiu. A admiração do povo passa, logo que a festa se encerra. Mas as sentenças dos juizes ficam gravadas no brasão heraldico de cada povo.

De resto estes estudos não tinham só a vantagem de cercar a nossa exposição de uma certa aureola de intelligencia, de nos apresentarmos revestidos da primeira condição que o programma exige, e auctorisados com as credenciaes que commandam o respeito e a consideração entre os povos cultos. A esta utilidade para a occasião, vinha ajuntar-se outra mais duradoura, porque se referia á economia publica do paiz, pois que estes estudos eram outros tantos inqueritos technicos da actividade nacional, que assim ficavam esboçados ou começados, e que ulteriormente podiam pelo seu desenvolvimento transformar-se em um grande codigo dos elementos e recursos industriaes da nossa vida social.

Como é que estando isto assentado por todos, votado pela secção da industria agricola da commissão preparatoria, votado tambem pelo conselho director da mesma commissão, se decidiu depois que taes estudos se dispensassem; e que a exposição se resumisse á apresentação simples, nua e crua, do que os particulares enviassem?

Não o sei explicar. O que tem chegado até agora ao conhecimento do publico é, que a secção da industria agricola votou sempre que se fizessem aquelles estudos, tendo reunido para esse fim bastantes e variados productos das principaes cathegorias. Mas que o conselho director, que votara nas suas primeiras sessões de accordo com a secção, intendeu dever reconsiderar a sua primeira votação, votando ultimamente, sob proposta do sr. conde d'Avila, seu presidente, que taes estudos se dispensassem, toda a vez que fossem exigidos meios pecuniarios para se levarem a effeito.

Abstemo-nos de qualificar esta resolução, no que ella tem de menos racional em vista do programma da commissão de Paris; no que tem de illegal em presença das disposições do decreto que creou a commissão preparatoria; no que tem de descortez para com o voto da secção da industria agricola, de certo mais competente senão o mais auctorisado; no que em fim tem de menos bem meditado ante o bom senso geral.

Recusar os meios que a secção agricola pedia para se desempenhar do seu encargo pelo unico lado por onde intendia poder melhor honrar o governo e o paiz, quando estes meios foram votados sem restricção, nem clausula pelas camaras para as despesas da exposição, taes como as ordenassem e as estabelecessem as secções das differentes industrias.

Negar os recursos pecuniarios para a execução de um serviço, de que depende a boa figura de uma grande parte da nossa exposição e obrigar o paiz a ser menos bem considerado, só porque a economia de alguns centos de mil réis póde habilitar a larguezas n'outra ordem de serviços, menos necessarios ao lustre e renome da nossa exposição.

Contradizer o espirito do decreto que creou a commissão preparatoria, onde os estudos dos productos foram claramente apontados, como primeiro e indiscutivel preceito.

Deixar de corresponder á lettra vital do programma da commissão de Paris, arredando da nossa exposição tudo quanto

Digitized by Google

a fizesse ler, intender e significar, tudo quanto pudesse levantar e enobrecer com a luz da intelligencia, a pobreza ou simplicidade do nosso trabalho industrial, parece-me que não é servir a nação pelo melhor caminho, nem corresponder á confiança do governo, de modo a ficar a consciencia satisfeita dos que receberam essa confiança.

Não nos resta senão a esperança no governo. — Felizmente está á frente do ministerio das obras publicas, um dos poucos homens que sabem o que a sciencia vale, porque a possue a fundo em quasi todos os seus ramos.

Acuda elle pelos creditos da nossa futura exposição, que ainda alguma coisa se poderá fazer em harmonia com o programma da commissão de Paris, em harmonia com o decreto da commissão portugueza, em harmonia emfim com o bom senso de todos e com o decoro nacional.

Antes de ser ministro, foi o sr. *Corvo* commissario portuguez na exposição de Londres. Alli viu e presenciou melhor que ninguem o acolhimento que receberam os estudos agricolas de Portugal.

Antes de ser ministro da corôa foi o sr. *Corvo* o primeiro agronomo, o primeiro escriptor e pensador nas altas questões de economia agricola. Não será o mestre de nós todos, o ornamento querido e respeitado do instituto agricola, que consentirá que a sciencia agricola, de que elle é tambem ministro, fique muda ao reclamo que lhe faz o paiz propagador das sciencias.

Antes de ser ministro da nação foi o sr. *Corvo* auctor de parte dos trabalhos scientificos que appareceram por parte do instituto agricola na exposição de Londres. Poderá o ministro de hoje consentir que se desconsidere, sem razão plausivel, a obra em que tão activamente collaborou, em cujos louros partilhou o seu quinhão de gloria, não fazendo vingar a segunda edição que d'ella se preparava para uma conjunctura identica?

Não é possivel; porque a verdade e a razão não podem ser no ministro, senão a verdade e a razão que guiaram o sabio illustre á alta posição que hoje occupa.

J. I. Ferreira Lapa.

Regimento de aguas

Imprimiu o nosso ministro uma organisação ao serviço de aguas e florestas, serviço que tanto carecia da attenção do governo. Até hoje quasi tem andado descurado, e até se tem julgado frivolidade alguns trabalhos de que nos encarregaram pela repartição de agricultura desde junho de 1860, em que fomos addidos áquella repartição, até ao presente, em que se dignou s. ex.ª o actual ministro encarregar-nos de uma direcção hydraulica.

Quem ou mais ou menos tem prestado attenção ao estado em que se acham os nossos rios e ribeiras, e ás consequencias que d'ahi resultam para o amanho das terras, e salubridade das povoações, não póde deixar de encarar esta questão como vital para o paiz. A não ser o Tejo onde uma direcção especial fez executar trabalhos debaixo de methodo theorico, em harmonia com os meios que lhe votavam em cada anno economico, todo o resto do paiz n'esta parte se acha em completo abandono. Tem merecido particular attenção ao governo os meios de communicação. Eram essenciaes e indispensaveis trabalhos d'esta ordem, em um paiz onde os não havia de qualidade alguma; mas se este ramo de organisação tem absorvido com incontestavel vantagem a attenção e meios dos poderes publicos, não deve merecer menos attenção o que diz respeito á agricultura em um paiz, que, como o nosso pouca industria fabril apresenta, e se entrega com mais desvelo e vantagem á industria agricola, auxiliada por um solo e um clima propicios a toda a cultura, e incontestavelmente mais favorecido que a maior parte das nações da Europa.

Quaes são os productos que abundam mais na circulação das nossas estradas? Quaes os que entretem as empresas dos nossos caminhos de ferro? São incontestavelmente os productos da agricultura. Os vinhos, os cereaes, as madeiras, a cortiça, o azeite, os legumes, as carnes e as lãs. Não são porém estes productos mais do que um simulacro do que póde vir a ser a nossa agricultura, e longe estão de representar o lugar que lhe compete a par das nações do mundo civilisado.

Datam de poucos annos os esforços do governo para contribuir ao engrandeci-

Digitized by Google

mento e prosperidade de tão fecunda industria para o paiz. A creação do instituto agricola, a das quintas regionaes, a protecção á creação cavallar, o auxilio a alguns lavradores com o serviço da engenheria agricola quando o exigiam; todas estas medidas tem concorrido para chamar a attenção do paiz para a mais vital das nossas industrias.

Não teem sido porém completos estes estimulos, como nunca o são n'as instituições principiantes; mas os resultados teem sido manifestos, e o maior de todos, quanto a nós, é ter-se fixado a attenção para uma parte dos melhoramentos publicos, sem contestação a mais importante do paiz.

Era irrisorio e censuravel entre nós, na conversa publica ou particular, o fallar-se nas coisas agricolas. Hoje censura-se na conversação o não terem merecido mais attenção os misteres relativos á lavoira, e louva-se com prazer qualquer melhoramento que n'elles se tem introduzido.

Tambem a pouca intelligencia muitas vezes chasqueia dos morosos resultados que tem apresentado os poucos estimulos de que os governos tem lançado mão; mas todos sabem que a faculdade productiva da terra se não decreta, e que os habitos ruins e inveterados são difficeis de substituir.

Uma terra que hoje apenas dá um magro producto, segundo a sua capacidade para esta ou aquella cultura; passado um certo numero de annos, fabricada com bons apparelhos, expurgada das hervas ruins, bem adubada, bem armada, bem semeada com semente apurada, bem cuidada esta cultura durante o periodo do seu crescimento até á fructificação, é incontestavel que a producção d'este terreno será maior e mais apurada que a de outro aonde faltem estas condições. Verdade é, que tendo a atmosphera um grão tão importante na vegetação, e variaveis como são as suas condições, póde um ou outro anno, apezar d'aquelle apuro no amanho, apresentar um producto menor que o de outra terra em peiores condições; mas a regra é, ao bom amanho succeder uma abundante colheita.

Não pudemos porém empregar vantajosamente certos terrenos na lavoira, nem adaptar-lhe este ou aquelle apparelho aperfeiçoado, sem o auxilio dos trabalhos da immediata competencia da engenheria agricola, essencialmente nos terrenos sujeitos ao dominio das aguas.

Sem o encanamento dos rios, desde a sua foz, a drenagem, a colmatagem, e todos aquelles trabalhos em que intervem mais ou menos a mechanica agricola, e em geral a sciencia do engenheiro, baldados serão os maiores esforços e discrição dos governos e do lavrador.

É extensa a superficie de pousio em Portugal, e além d'isso mal adaptada á cultura em giro de afolhamento, uma grande parte d'ella. São extensissimas as serras d'onde poderiamos tirar valioso producto, dentro em vinte ou trinta annos. Tanto admiramos a nossa boa matta da Marinha Grande, que se torna digna de grande discussão e sérias attenções! Pois podiamos ter milhares de florestas como aquella, e de especies florestaes variadissimas, que tanto producto podiam dar ao paiz no meio da carestia da madeira em toda a Europa, e das necessidades crescentes dos trabalhos fabris e de viação.

É, como disse, extensamente grande a parte montanhosa por cultivar. Pois talvez não faça muita differença em superficie o terreno baixo nas mesmas condições.

Mas em quanto aquella parte quasi abandonada traz inconvenientes graves á riqueza e salubridade do paiz, os d'esta são incalculaveis, porque não só pelo geral são os melhores terrenos que estão n'estas condições, mas dizimam os poucos braços de que em muitas localidades se póde dispôr para o amanho das terras em giro de lavoira, e trazem a doença e o decrescimento da população nas povoações proximas.

Tudo trago para adduzir a grande necessidade de intervenção da autoridade competente no regimen das aguas, nos trabalhos florestaes, e na lavoira em geral, porque d'esta intervenção devem sentir-se em futuro vantajosissimos resultados para o incremento da receita publica, e para a prosperidade do paiz. Cultive-se em Portugal a área susceptivel de cultura, e só a agricultura dará para sustentar o movimento das nossas estradas e dos nossos caminhos de ferro.

A creação de bancos hypothecarios, as ultimas leis sobre desamortisação foram talvez o passo mais gigantesco para a

Digitized by Google

prosperidade da nossa agricultura. Mas note-se bem, que o seu effeito hade ser remoto, só passadas tres ou quatro gerações se poderá conhecer o seu effeito, especialmente na provincia do Além-Tejo, aonde a cultura é completamente extensiva pelo tamanho da propriedade.

São as medidas tendentes a melhorar a nossa agricultura o complemento d'aquellas tendentes á viação publica, e quando seja occasião opportuna, todo o governo que derivar d'estes trabalhos algumas sommas destinadas a melhorar e augmentar a nossa producção, terá, quanto a mim, encarado pelo melhor lado o meio de augmentar a riqueza publica, e de abastecer o thesouro com os meios indispensaveis para satisfazer os seus encargos.

Toda a vez que o governo possa gravar a propriedade rustica com encargos proporcionaes á superficie e á natureza do terreno, terá explorado a mina mais productiva do nosso paiz. Mas para fazel-o deve incontestavelmente lançar mão dos meios indispensaveis para impôr tal tributo. O meio é a applicação de verbas para o melhoramento dos nossos campos, em harmonia com projectos bem elaborados, bem discutidos, e com certeza de bons resultados.

Compenetrado d'esta verdade poderá qualquer governo metter mãos á obra, e tomar uma deliberação n'este sentido? Não póde por certo nas circumstancias actuaes. Para o fazer deve de antemão elaborar leis tendentes a este fim. Seis annos de pratica n'este serviço me fizeram conhecer que a melhor vontade do governo, a maior assiduidade e intelligencia do engenheiro eram insufficientes pela falta ou obscuridade de leis tendentes a semelhante fim.

De pouco valerá a illustração do nosso ministro, a competencia e boa vontade, que de facto se lhe nota n'este ramo de serviço, e a da repartição respectiva. Desejos tão promettedores hão de ser sempre illudidos pela falta de leis vigentes sobre regimen de aguas, sobre policia rural e sobre arborisação.

Organisar este serviço, destinar-lhe qualquer verba no orçamento, e proceder a trabalhos, será tudo baldado em quanto se não decretarem leis que regulem e harmonisem os deveres dos proprietarios e dos poderes publicos n'este importante ramo de serviço.

É necessario distinguir quaes os rios, ou a parte d'elles que pertencem exclusivamente ao dominio do governo e seus delegados, e quaes aquelles cujos trabalhos pertencem aos proprietarios marginaes. E n'este sentido, tornar facultativos ou obrigatorios os trabalhos que forem indispensaveis, emprehender ou conservar, tanto em relação a plantações, como a diques, portas de descarga, de rega, ou outras quaesquer obras de arte.

É indispensavel marcar o leito dos rios e ribeiras, e prohibir absolutamente a cultura de parte das margens descoberta pelas aguas; regular a acquisição dos crescidos nos rios de grande porte. Prohibir as pesqueiras, açudes, barragens provisorias, ou toda aquella obra que possa alterar a marcha regular das correntes, sem prévio exame da direcção respectiva de obras publicas, e decisão do governo.

Não menos importante se torna o formular uma lei sobre esgoto, seja a céo aberto, seja por meio de drenagem. Muitos proprietarios de per si emprehenderiam obras e de vulto, se a isso lhes não obstassem os visinhos de jusante, os quaes muitas vezes por capricho e má intenção, outras por desleixo, obstam á saida de aguas superabundantes em terrenos altos.

A isenção de tributos durante um certo espaço de tempo aos proprietarios que se prestarem a certos trabalhos, com vantagem reconhecida para as localidades, e grande sacrificio de capitaes, parece-nos seria um meio indirecto de proteger a cultura de terrenos que hoje estão abandonados.

É uma lei n'este sentido a base fundamental de quaesquer trabalhos a emprehender.

Estou convencido será esta a primeira galeria que nos hade pôr a descoberto o minerio que se deve explorar n'esta promettedora mina, que antevejo como a mais productiva do paiz, e donde poderemos tirar meios para restabelecer o nosso thesouro.

Temos felizmente á testa do ministerio de obras publicas um ministro competentissimo, cheio de enthusiasmo e de illustração. Julgamos do nosso dever chamar a attenção do nosso ministro sobre este importante objecto, e estamos bem certos que tendo s. ex.ª prestado em todo o tempo grande attenção e valiosos servi-

Digitized by Google

ços a esta especie de melhoramentos, por certo na posição em que se acha collocado, não deixará de dotar o paiz com as indispensaveis leis e medidas que a sua elevada intelligencia e especialidade é capaz de produzir.

Lisboa, 19 de outubro de 1866

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS
Engenheiro inspector de agricultura—Director do 3.º districto hydraulico

VETERINARIA PRATICA

Desinfecção de estabulos e de enfermarias insalubres, alguns meios desinfectantes e modo de os empregar.

É sabido que um bom numero de animaes domesticos do nosso paiz succumbem frequentemente quasi todos os annos, maximè na quadra do estio e do outono, á influencia perniciosa de epizootias ou enzootias, contagiosas ou não, e de molestias por infecção ou putridas.

O ar atmospherico das habitações, os instrumentos de limpesa (brossa, almofaça, esponja, etc.), as mantas, os arreios, os alimentos, as camas, etc., verdadeiramente impregnados de miasmas, de effluvios, de exhalações mephiticas (animaes ou vegetaes), de principios virulentos fixos ou volateis, etc., continuam ou occasionam sobre tudo aquellas doenças epizooticas ou enzooticas, e infectuosas ou typhoides.

Para aniquilar a acção deleteria da atmosphera ambiente ou circumscripta (principalmente quando não é renovada) e de todos os effeitos de estabulo, para destruir tanto quanto possivel algumas d'aquellas causas communs ou locaes, ainda bem pouco estudadas, para deter os funestos effeitos do contagio, tem-se recorrido em todos os tempos á *desinfecção*.

Ha muitos processos de realisar esta operação complementar de todas as medidas de isolamento; os mais conhecidos são: as fogueiras, a combustão da polvora, as fumigações aromaticas, os vapores acidos, as soluções alcalinas, as fumigações de chloro, a agua a ferver, o fogo, e o arejamento ou ventilação.

Nós vamos examinar mui summariamente cada um d'estes processos.

1.º *Fogueiras.* —Este meio não possue qualidades realmente desinfectantes, por isso que absorve a parte respiravel ou vital do ar, o gaz oxygenio, sem extinguir ao mesmo tempo as emanações scepticas ou malignas. A unica utilidade que póde ter, é a de agitar a atmosphera, favorecendo um tanto a sua renovação.

2.º *Combustão da polvora.* — A insufficiencia d'este meio que era outr'ora considerado como bom, é hoje geralmente reconhecida. Fazendo inflammar a polvora não aniquilamos os agentes de insalubridade; apenas conseguimos, como no caso antecedente, mover mais ou menos o ar.

3.º *Fumigações aromaticas.* — A combustão de substancias aromaticas taes como bagas de zimbro, assucar, camphora, resinas, essencia de terebinthina, etc., é sobremaneira nociva pelo fumo acre que produz, e que tanto irrita as vias respiratorias, provocando ás vezes accessos de tosse com suffocação. É tambem um meio desinfectante summamente desvantajoso ou inconveniente, por isso que só encobre ou abafa o mau cheiro, sem ao mesmo tempo neutralisar a perigosa acção das emanações miasmaticas, dos gazes putridos.

Exceptuam-se porém os compostos pyrogenados, alcatrão, acido phenico, oleo empyreumatico, etc., que são inquestionavelmente desinfectantes preciosos.

4.º *Vapores acidos.* — Preferem-se em geral ás fumigações aromaticas ou resinosas.

a. Vapores de acido nitrico ou *fumigações de Smith.* —Misturando n'um vaso de barro vidrado, posto sobre areia ou cinza quente, 69 grammas de acido sulphurico com 31 ditas de agua, e ajuntando pouco a pouco 62 grammas de nitro em pó, obtem-se uma fumigação mineral sufficiente para desinficcionar uma habitação da capacidade de 12 metros cubicos proximamente. Este processo de desinfecção é muito preconisado em Inglaterra e nos Estados Unidos para substituir a fumigação de chloro.

Aquellas dóses podem augmentar-se ou diminuir-se proporcionalmente á extensão da cavallariça.

O principal effeito dos vapores nitrosos é de neutralisar as materias ammoniacaes.

b. Vapores de acido chlorhydrico. — Podem obter-se tratando o sal commum

Digitized by Google

um pouco humedecido pelo acido sulphurico. Estes vapores, mais expansivos que os precedentes, neutralisam tambem as substancias organicas azotadas em putrefacção.

c. Vapores de acido sulphuroso. —Produzem-se estes vapores fazendo queimar a flôr de enxofre n'uma pá ou colhér de ferro previamente posta em brasa ou sobre carvões incandescentes. Desoxygenam as materias organicas.

d. Vapores de acido acetico, ou *vinagre.* — São ainda frequentemente empregados. Desinvolvem-se deitando o liquido sobre carvões accesos, ou em chapas de ferro aquecidas ao rubro. A pequena força de expansão d'estes vapores e a efficacia contestada de suas propriedades antivirulentas ha feito com que certos praticos os proscrevam hoje da prophylaxia das affecções contagiosas.

5.° *Soluções alcalinas.* — Os alcalis (cal viva, potassa, soda, etc.) dissolvidos na agua desinfectam, diz-se, neutralisando chimicamente os acidos carbonico, sulphydrico, etc., das materias animaes putrefactas ou virulentas.

6.° *Fumigações de chloro* ou *de Guyton de Morveau.* — A policia sanitaria e a hygiene publica empregam a miudo o gaz chloro para fazer desapparecer o cheiro nauseabundo e infecto das materias organicas em putrefacção e das que servem de vehiculo aos virus, combinando-se com o hydrogenio um de seus elementos essenciaes, para o qual tem grande affinidade.

Para sanear por meio d'elle (o chloro) uma cavallariça da capacidade de 15 metros cubicos por exemplo, onde tenham residido animaes affectados de molestias de caracter sceptico ou contagioso, basta submetter á acção do calor, n'um alguidar ou outro vaso de barro, as seguintes substancias, n'estas proporções:

Pó de sal de cozinha.....		480 gram.
» de peroxido de manganesio ..		160 »
Acido sulphurico de 66°.....	aã	320 »
Agua ordinaria		

Obtem-se tambem o chloro gazoso fazendo actuar directamente o acido sulphurico do commercio, em quantidade sufficiente, sobre uma mistura liquida de hypo-chlorito de cal e agua.

Consegue-se egualmente o mesmo resultado aquecendo uma mistura pura e simples de quatro a cinco partes de acido chlorhydrico com uma parte de bioxydo de manganesio.

As soluções de hypo-chloritos de cal, de soda e de potassa decompõem tambem pelo chloro que conteem em grande quantidade, as materias organicas deshydrogenando-as.

7.° *Agua a ferver.* — A agua á temperatura de 100°, considerada de uma maneira geral, é o melhor e o mais seguro desinfectante. Experiencias e factos scientificos numerosos referidos por autores distinctos e dignos de fé provam de feito a immensa efficacia d'esse meio simples e facil de pôr em pratica. Destroe instantanea e completamente os miasmas pestiferos e as materias contagiosas, ainda as de maior actividade. Actualmente é empregado com reconhecida vantagem em todos os logares que se querem beneficiar.

8.° *Fogo.* — É, como a agua fervente, um activo e um poderoso agente de saneamento.

9.° *Arejamento* ou *ventilação* — Este meio desinfectante é simplicissimo e assenta na faculdade que tem o ar de determinar a disseminação dos miasmas lethiferos, das exhalações putridas e principios contagiosos sempre prejudiciaes á saude do homem e do gado, e especialmente, ao que parece, de os seccar, tornando-os assim a todos impotentes. Este segundo effeito é porém mui lento nos seus resultados.

Antes de proceder á beneficiação do ar impuro e mephitico de um estabulo, convém successivamente vasculhar, varrer, raspar ou picar e lavar com vinagre, ou agua fria acidulada com acido sulphurico, ou agua saturada de carbonato de soda ou de potassa do commercio, ou agua de barrela, ou soluções de hypochloritos alcalinos, ou melhor ainda agua fervente, as manjadouras, as grades, as paredes, o tecto, o solo e todos os objectos fixos. Serão passados pelo fogo os utensilios de ferro. Se o chão fôr terreo, tirar-se-ha uma camada de algumas pollegadas de espessura, que será enterrada fóra da habitação, e substituida por uma outra nova. Isto feito, caiam-se de branco ou rebocam-se as paredes, e engessa-se ou pinta-se o tecto.

É só depois que se deve fazer uso da fumigação desinfectante de Guyton de Morveau. Devem fechar-se hermeticamente as

Digitized by Google

portas e janellas, que só se abrirão de par em par quando o vapor desinvolvido no meio da estrebaria estiver quasi ou totalmente dissipado para facilitar a livre circulação das correntes do ar exterior. Conservar-se-ha durante algum tempo o estabulo aberto dia e noite, e não virão habital-o animaes se não quando elle estiver perfeitamente sêcco.

Os arreios (se forem novos) podem ser lavados com agua saturada de algum hypo-chlorito alcalino, particularmente o licor de Labarraque.

Devem queimar-se os restos das forragens (feno, palha, etc.) e as camas.

J. M. Teixeira.

Algumas palavras na questão sobre a grande e a pequena cultura

THESE DEFENDIDA NO DIA 26 DE OITUBRO DE 1866 NO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA

Por João Felix Pereira

Médico, cirurgião, engenheiro civil, e agronomo, pelas escholas de Lisboa

INDICE

Capitulo — I. Introducção e definições.
» II. Distincção entre a grande propriedade e a grande cultura, e entre a pequena propriedade e a pequena cultura.
» III. Vantagens da grande cultura.
» IV. Vantagens da pequena cultura.
» V. Vantagens da média cultura
» VI. Comparação entre a grande, a pequena, e a media cultura.
» VII. A divisão da propriedade tem limites.
» VIII. Inconvenientes da excessiva divisão do solo.
» IX. Remedio da excessiva divisão do solo.
» X. Circumstâncias, que determinão a extensão das culturas.
§ I. O capital.
§ II. O clima.
§ III. O terreno.
§ IV. Os productos e os consumos.
§ V. O estado das povoações.
§ VI. As leis civis.

La grande et la petite culture sont sœurs; elles concourent au même but, le plus large développement possible de la production par le travail et l'intelligence; elles ont droit à une égale protection.

(*Journal d'agriculture pratique*, 5 *septembre* 1866, *pag.* 246.)

CAPITULO I

Introducção e definições

A grande e a pequena propriedade, a grande e a pequena cultura, thema inesgottavel de dissertações politicas, economicas e agricolas, só nos tempos modernos tem sido encarado do seo verdadeiro poncto de vista: mas, já em alguns escriptores da antiguidade, se vê citado, postoque não discutido. Virgilio elogiava as grandes culturas, mas aconselhava as de menores dimensões: *Laudate ingentia rura, exiguum colito*; no que não parece haver muita coherencia. Em Roma, houve epochas, em que o patriciado, senhor de enormissimos territorios, de provincias inteiras, fazia trabalhar aqui milhares de escravos; o que acabou de arruinar a Italia. Plinio o Naturalista, escriptor do primeiro seculo, dizia: *Latifundia perdidere Italiam, et jam vero provincias.*

Muito posteriormente, a lucta da democracia com a aristocracia chamou a questão sobre a grande e a pequena propriedade, e a grande e a pequena cultura, para a tela da discussão. O partido aristocratico via, na grande propriedade, uma garantia do seo poder; o partido democratico appellava para a propriedade dividida, como um esteio de suas regalias. Então, a extensão da propriedade não foi estudada como questão agricola, mas como these politica; e, em vez de se esclarecer, foi enredada com toda a casta de argumentos, que as paixões politicas podem inspirar.

Foi no meado do seculo passado, que principiou a ventilar-se a questão da *grande e da pequena cultura*; mas os economistas d'aquelle tempo não fazião idea clara do que se devia entender por esta expressão. Para uns, a base da distincção estava, em serem os trabalhos agricolas feitos por bois ou por cavallos: para outros, a distincção provinha de ser a terra amanhada por um contracto de arrendamento ou de parceria: para estes, a grande e a pequena propriedade correspondião aos dous systemas de cultura: para aquelles, era a grandeza do capital o fundamento da discriminação.

Por nenhum d'estes modos, poderemos, convenientemente, distinguir a grande da pequena cultura. Com effeito, uma propriedade rural não exige, pelo facto de sua extensão, o ser amanhada antes por bois do que por cavallos, ou vice versa: a forma do contracto, entre o empresario e o senhorio da terra, tãobem visivelmente não está ligada com a extensão do terreno cultivado: uma grande proprie-

Digitized by Google

dade, um terreno vastissimo, pode ser cultivado em pequenos tractos; assim como muitas propriedades pequenas se podem reunir em um vastissimo terreno, e ser amanhadas por um só empresario: emfim, entre os grandes predios ruraes, ha uns, que são custeados com abundantes capitaes, e outros, que o são escaçamente.

Para fixarmos as ideas, adoptaremos para base de distincção, entre a grande e a pequena cultura, a proporção das fôrças humanas e animaes ou mechanicas, empregadas no grangeio, e a importancia, maior ou menor, da intelligencia do empresario. Assim, se predomina o trabalho material do homem, temos a pequena cultura, porque similhante forma de grangeio, só a um pequeno campo, se poderá, utilmente, applicar; se preponderão as forças animaes ou mechanicas e a intelligencia, temos a grande cultura.

Na grande cultura, a intelligencia é representada por um director technico, o qual não toma parte nos trabalhos materiaes. Quando o director dos trabalhos toma parte nelles, porque a direcção lhe não absorve todo o tempo, dá-se a pequena cultura, se elle com sua familia basta para o grangeio; dá-se a mediana cultura, se tem de recorrer a trabalhadores estranhos.

Passy, que escreveu uma excellente monographia sobre o objecto da grande e da pequena cultura, concorda, de certa maneira, com o que acabâmos de dizer; pois que denomina pequena cultura a que não chega a empregar um arado; mediana, a que exige um ou dous; grande, a que precisa de mais [1].

Decorre, do que até aqui temos dicto, que a extensão de terreno não é uma qualidade estranha á idea da grande, da média e da pequena cultura. Não é, porêm, facil, assignar-lhes, precisamente, a medida, a qual depende, sobretudo, do modo de exploração. Assim, uma dada extensão de terreno, que, cultivada pelo methodo extensivo, estivesse, segundo a definição acima, no caso de corresponder á media cultura, poderia passar para grande cultura, se lhe fosse applicado o methodo intensivo. Os economistas inglezes assignão para limite minimo d'uma grande cultura, 150 hectares de terreno, explorado com tres charruas e um capital circulante de mil a mil e duzentas libras esterlinas. Passy designa pelo nome de pequena cultura a que abrange menos de 15 hectares; pelo de média de cultura, a que se contêm entre 15 e 40; pela de grande cultura, a que é superior a 40.

[1] **Passy.** *Des systèmes de culture en France, et de leur influence sour l'économie sociale.*— Nous nommerons petites celles qui n'occupent pas à elles seules une charrue attelée; moyennes celles qui en exigent d'une à deux: et grandes toutes celles qui en nécessitent davantage. —Aproveitâmos esta occasião para dizer, que seguimos, em grande parte, as doutrinas do distincto economista, Hippolyto Passy, e que, por vezes, não fazemos mais do que traduzir alguns periodos de sua interessanti-sima obra, a qual muito recommendâmos ao leitor, que pretenda desenvolver mais o assumpto d'esta dissertação.

CAPITULO II

Distincção entre a grande propriedade e a grande cultura e a pequena propriedade e a pequena cultura

É evidente, que a grande propriedade não constitue, necessariamente, a grande cultura. Na velha Europa, os dominios senhoreaes, as terras do clero, tinhão immensa extensão; e, não obstante, as explorações, commettidas a rendeiros pobres, erão mediocres ou pequenas. Contrastes similhantes ainda hoje subsistem. Se, em Inglaterra, ha vastas propriedades, correspondentes a vastas explorações (farms), na Irlanda, em que os predios não são de menores dimensões, muitos d'estes predios se achão divididos em pequenas culturas. O mesmo succede nos demais paizes. Em Allemanha, ha muitos exemplos de grandes propriedades, repartidas em mais de cincoenta parcellas, arrendadas a outras tantas familias ruraes.

Não ha, pois, nenhuma similhança necessaria entre as dimensões das propriedades e as dimensões das culturas. O que, muitas vezes, acontece, é, estarem as grandes propriedades repartidas em grande numero de fazendas contiguas, da grandeza recommendada pelos usos e necessidades locaes. É claro, que nenhum proprietario cairia no lôgro de dividir o seo predio em um número de parcellas, differente do que é aconselhado pelo seo proprio interêsse. Quem possue uma extensa superficie de terreno cultivavel, não é por isso, que o ha de fazer amanhar por um só rendeiro. Ha, para as diversas culturas, proporções de extensão, independentes do grau de riqueza dos proprietarios.

Uma exploração rural assimelha-se a uma fábrica, e, como qualquer fábrica,

Digitized by Google

tende. naturalmente, a tomar as formas, que, segundo as localidades, afiança melhor emprêgo aos capitaes e ao trabalho. Qualquer que seja a extensão d'uma propriedade, nada pode contrariar a necessidade de adaptal-a ás conveniencias da producção; e todo o proprietario, que quizesse repartir o seo predio, por forma diversa da que a experiencia local reputa superior, correria, forçosamente, á sua ruina [1]. (Continúa.)

Regimen geral das aguas correntes da França [2]

Se, no meio de uma planicie qualquer da França, olharmos para as cadeias de montanhas que a circundam, vel-as-hemos dispostas em diversos planos, desenhar as suas cristas no horizonte, em pontas mais ou menos arredondadas. Cada uma d'estas pontas é o cume de uma montanha. Todas estas montanhas se acham reunidas entre si pelas bases; affastam-se em seguida umas das outras elevando-se para o céu como pyramides gigantescas, de fórmas differentes, mais ou menos regulares e formando pelos intervallos que as separam logares variados que se chamam valles, gargantas quebradas, segundo a sua fórma particular. Estas cadeias de montanhas têem ainda numerosas ramificações, que se prolongam algumas vezes pelas planicies, constituindo outras pequenas montanhas, mais ou menos affastadas umas das outras, e algumas por tal modo isoladas que, vendo-as ao primeiro aspecto, fica-se indeciso sobre a cordilheira a que pertencem.

Das vertentes de todas estas montanhas nascem de todos os pontos, produzidas pelas filtrações, milhares de pequenas fontes de agua viva. As aguas d'estas fontes erram caprichosamente atravez das hervas, das brenhas e dos mil accidentes do terreno, seguindo naturalmente a inclinação que a superficie do solo lhes offerece até ás bases das montanhas. Ahi reunem-se em grande quantidade formando numerosos regatos mais ou menos consideraveis.

Todos estes regatos obedecendo ao declive natural, ou dirigidos tambem por mãos intelligentes e habeis, passam successivamente descrevendo enumeros rodeios atravez das gargantas e valles que encontram na sua passagem, banhando os prados e rolando as suas aguas em cascatas espumosas a cada desigualdade do terreno, até ao momento em que por diversos caminhos chegam, finalmente, á entrada das planicies.

Chegados a este ponto, affrouxam consideravelmente a sua marcha, como que esperando uns pelos outros para proseguirem em commum o seu caminho. Com effeito, depois de haverem errado isoladamente por algum tempo, vemol-os reunir successivamente em grande numero, formarem-se em ribeiras e percorrerem em seguida, no mesmo leito, as planicies que têem de fertilisar e embellecer.

Frequentemente tambem algumas ribeiras reunindo-se no seu transito, formam rios, cujas aguas consideraveis avançam magestosamente para os mares, apresentando por algumas vezes uma columna de agua de mui vasta extensão.

Tal é, em geral, o estado das correntes. Porém este estado não é permanente.

Frequentemente, no estio, durante os ardentes calores, e quando por muito tempo não tem chovido, as nascentes seccam nos flancos das montanhas, e as planicies ficam quasi completamente privadas de agua. N'estes momentos que algumas vezes são bem longos, os agricultores inquietos elevam frequentemente as vistas para o céu, a fim de descobrirem n'algum ponto o signal precursor da chuva bemfazeja que esperam na maior anciedade, algumas vezes mesmo têem o desgosto de verem seccar por falta de uma pouca de agua para as refrescar, as culturas quo alguns dias antes lhes deixavam conceber as mais lisongeiras esperanças.

Ha mesmo occasiões em que a seccura é tamanha e os calores tão intensos, que os animaes morrem á sede nos campos, e que os proprios homens, com difficuldade a mitigam.

[1] Parsy.

[2] Este systema foi concebido e elaborado expressamente para o solo da França, mas póde ser applicado a toda a superficie da terra, por isso que se basea sobre principios absolutos, e porque a terra é toda a mesma no que respeita ás aguas correntes e aos diversos usos que d'ella se póde fazer. Por toda a parte as montanhas, as planicies, os cursos de agua, n'uma palavra, todo o systema hydraulico da natureza é feito da mesma fórma em tudo quanto diz respeito ás suas condições essenciaes.

Digitized by Google

Outras vezes, ao contrario, na estação das chuvas, na das tempestades, na do derretimento das neves, tudo assume differente aspecto, os menores regatos tornam-se torrentes, as ribeiras transformam-se em rios, e os proprios rios parecem porcellosos mares. Enormes quantidades de agua descendo então de todas as montanhas, precipitam-se tumultuosamente por todas as quebradas, e levam diante de si, ou arrastam no seu transito, consideraveis massas de rochedos que envolvem em suas ondas, e que despedaçam em mil estilhas arremeçando-os uns de encontro aos outros.

Chegando simultanea e quasi instantaneamente ás planicies, estas massas de agua reunem-se em grande numero nos mesmos leitos, e como a inclinação que encontram é então menor e não lhes permitte correr livremente, amontoam-se, elevando-se rapidamente a alturas que fazem estremecer, pelos receios que inspiram.

Algumas vezes os riachos, os ribeiros e os rios engrossam por fórma tal, em consequencia das quantidades de agua qce lhes trazem ao mesmo tempo todos os seus affluentes, que não podendo mais contel-as nos seus leitos, trasbordam por todos os lados e precipitam-se em torrentes caudalosas pelos campos que inundam. Então formam-se torrentes tão rapidas que arrasam, destroem, devastam e arrastam tudo quanto encontram no seu caminho, levando a toda a parte a ruina e a morte, sepultando na miseria, na desolação e no luto povoações e provincias inteiras.

É certo, que as perdas que causam as seccuras e os desastres que occasionam as inundações, procedem de causas independentes da vontade dos homens. Porém se os homens nada podem sobre as causas de taes sinistros, estarão acaso na mesma impotencia com relação aos effeitos d'essas causas? Certamente que não. Devem, ao contrario, attribuir a si proprios o crime de nada fazerem para os prevenir, ou obstarem a que se dêem, e imputar-se tambem a falta de não procurarem tirar maior nem melhor partido das aguas que lhe são tão necessarias, e que a Providencia lhes fornece tão liberalmente na sua inexhaurivel bondade.

É para alcançar o duplo fim de remediar as seccuras, prevenir as trasbordações e todas as suas sinistras consequencias, e tirar o maior e melhor partido das aguas correntes, que foram concebidos todos os trabalhos e meios que passamos a expor.

Os trabalhos e meios que vamos indicar, e cujo emprego e uso aconselhâmos, teem por fim e objecto no seu conjuncto:

1.° Prevenir todo o genero de trasbordação e deslocamento dos rios, ribeiras e mesmo riachos da França:

2.° Pôr, de uma vez para sempre, ao abrigo das trasbordações, deslocamento e sinistros que d'ahi resultam todas as propriedades publicas e particulares que a elles estão expostas;

3.° Libertar para sempre o Estado da necessidade, em que frequentemente se acha, de occorrer com donativos em soccorro das victimas das inundações, e reparar e reconstruir as obras publicas arruinadas, ou destruidas pelas inundações; e formar e manter esses enormes diques que as trasbordações obrigam a construir, e que são tão dispendiosos;

4.° Tornarmos-nos por tal fórma senhores de todas as aguas correntes, que possamos regular-lhes á vontade o escoamento, pelo modo o mais absoluto, isto é, para que possamos dirigir estas aguas, onde e quando quizermos, e na proporção que nos convier;

5.° Converter em canaes de navegação para os maiores barcos de vapor, todos os nossos rios e principaes ribeiras; reunir todos estes canaes entre si de fórma que sirvam a largas vias de communicações não interrompidas entre todos os pontos da França, e principalmente de uma fronteira com outra, fazendo por conseguinte portos de mar de todas as cidades que estão nas margens dos rios e ribeiras;

6.° Tornar disponiveis para a agricultura todas as terras que estão ao longo das correntes de agua, e de que presentemente quasi se não faz uso algum, em consequencia dos receios que existem de vêr surgir de um momento para o outro uma trasbordação;

7.° Ganhar sobre os leitos dos rios e das ribeiras, para o applicar ainda á agricultura, todo o terreno que a elevação e estreitamento d'estas correntes deixarem a descoberto;

8.° Multiplicar até ao infinito as quedas de agua, fornecendo motores hydraulicos

Digitized by Google

ás officinas que as necessidades e o progresso da industria demandam sem cessar.

9.° Tornar disponiveis e applicar ás irrigações todas as aguas que não sejam necessarias á alimentação dos canaes de navegação, e que serão por tal fórma abundantes, que, sem causar prejuizo algum ás officinas que existam já, nem a todas que de futuro hajam de construir-se, possa, se se quizer, converter todo o solo da França em prados, jardins e hortas;

10.° Estes meios e trabalhos terão por fim e objecto dirigir a toda a parte, onde fôr necessario, as aguas destinadas aos canaes, ao movimento dos apparelhos hydraulicos e ás irrigações, de modo que sejam sempre em quantidade sufficiente, e ao alcance e á disposição de todas as terras e officinas, conservando sempre os canaes em bom estado de navegação;

11.° Finalmente estes trabalhos terão ainda por fim o enxugo e beneficio de todas as propriedades e terras que a agua e a humidade arruinam ou depreciam.

Exporemos todos estes trabalhos e meios em cinco capitulos.

O primeiro capitulo comprehenderá todos os trabalhos que teem de executar-se para nos tornarmos senhores absolutos de todas as aguas correntes, provenientes, quer das chuvas, quer do derretimento das neves; para conservar estas aguas em reserva, a fim de podermos fazer d'ellas o uso que mais nos convenha; para impedir os rios, as ribeiras e os regatos de engrossarem e trasbordarem; e finalmente para prevenir todos os desastres e consequencias deploraveis que as trasbordações occasionam.

O segundo capitulo comprehenderá todos os trabalhos que aconselhâmos, para converter em canaes navegaveis, para os grandes barcos de vapor, todos os rios, e quasi todos os ribeiros, e para reunir estes canaes entre si de fórma que possam servir de largas vias de communicação não interrompida entre todos os pontos da França, e principalmente de uma fronteira com outra; fazendo por conseguinte portos de mar de todas as cidades que estão nas margens dos rios e ribeiras.

O terceiro capitulo comprehenderá todos os trabalhos que aconselhâmos, para applicar ao movimento das officinas e á irrigação de todas as terras da França, as aguas que não forem necessarias á alimentação dos canaes de navegação.

O quarto capitulo comprehenderá todos os trabalhos que aconselhâmos para o enxugo e beneficio de todas as terras que a agua, ou a humidade depreciam.

Finalmente esporemos no quinto capitulo todos os meios e precauções que será necessario adoptar para bem regular o emprego e uso das aguas, de modo que entretenham em constante estado de navegação todos os canaes, e para economisar e repartir o mais equitativamente possivel, e em maior proveito de todos, as aguas que forem destinadas ás irrigações e ao movimento dos apparelhos hydraulicos.

I

Para prevenir os desastres e consequencias deploraveis que as trasbordações dos riachos, ribeiras e rios da França occasionam, o melhor meio a adoptar é o de obstar a que os riachos, ribeiras e rios engrossem e trasbordem;

Para obstar a que os riachos, ribeiras e rios engrossem e trasbordem, é necessario impedir que as massas de agua que descem das montanhas, por occasião das fortes e prolongadas chuvas, e durante os subitos derretimentos das neves, se dirijam simultanea e quasi instantaneamente aos leitos d'esses riachos, ribeiras e rios;

Para impedir as massas de agua que descem das montanhas, por occasião das fortes e prolongadas chuvas e durante o derretimento das neves, de se dirigirem simultanea e quasi instantaneamente aos leitos aos riachos, ribeiras e rios, é necessario retel-as nas montanhas d'onde correm, pelo menos durante o tempo preciso, para que se possam depois fazer escoar sem perigo;

Para reter sobre as montanhas, pelo menos durante o tempo preciso para que se possam depois fazer escoar sem perigo as massas de agua, que por occasião das fortes e prolongadas chuvas e durante o derretimento subito das neves, se dirigem simultanea e quasi instantaneamente aos leitos de todos os riachos, ribeiras e rios da França, e que os fazem engrossar e trasbordar;

Finalmente para nos tornarmos completamente senhores de todas as aguas correntes, e para que pôssamos pela forma

Digitized by Google

a mais absoluta contel-as e dirigil-as á nossa vontade, onde e quando quizermos e na proporção que nos convier;

Aconselhámos o fazer, por meio de represas, bacias ou reservatorios no genero dos de Lampy e Saint-Fereol [1], em tamanha quantidade e grandeza quanto necessario e possivel fôr, nos logares mais propicios das quebradas, e valles de todas as cadeas de montanhas da França e dos Estados visinhos, onde nascem todos os regatos de que se formam em seguida todas as ribeiras e todos os rios que banham o nosso teritorio de forma que se possam recolher, conter e reservar, durante o tempo que fôr necessario, todas as aguas que correm d'estas montanhas e que procedem quer das filtrações, quer das chuvas, quer finalmente do derretimento das neves.

A construcção d'estas bacias, ou reservatorios é muito simples, e os trabalhos que a sua formação demanda, em pouco mais consistem do que n'um muro que se constroe em forma de dique ou barreira, no fundo e atravez do barranco, garganta, ou valle onde se quer formar a bacia, e que se eleva á altura necessaria, apoiando cada uma das suas duas extremidades a uma das duas montanhas que formam o lado do barranco, garganta ou valle. É inutil dizer que cada um d'estes muros ou barreiras deve ter uma ou mais comportas para deixar sair a agua que estas bacias conteem, quando se quizer.

Estas barreiras em pouco mais importam do que no preço da mão d'obra, por isso que não é necessario comprar os principaes materiaes. como a pedra e a cal que abundam em todas as montanhas, e o preço da mão d'obra póde ainda ser consideravelmente reduzido, se se fizerem estas barreiras sem luxo, mas apenas com a solidez requerida.

Quanto á despeza para a compra dos terrenos necessarios para o estabelecimento d'estas bacias, será pouco consideravel para todas as que se estabelecerem nos pontos elevados das montanhas, onde os terreuos são quasi sem valor: e são precisamente os pontos elevados, das montanhas os que se devem escolher de preferencia para a formação de um grande numero de bacias. Esta despeza não será realmente consideravel senão para as que fôr necessario construir nos logares menos elevados das montanhas, onde as gargantas e valles são mais largos e extensos, mais ferteis; mas ainda assim esta despeza não será perdida porque as bacias que a careçam darão por si mesmas immensas vantagens; havendo ainda um meio muito facil de as utilisar mais uma vez: com quanto todas estas bacias ou reservatorios devam em geral ser destinadas a conter constantemente a agua, comtudo em consequencia da desigualdade das estações, e do uso que diariamente se deverá fazer d'estas aguas haverá um grande numero de bacias que as não conterão senão nas epochas em que são mais abundantes, isto é no inverno; e que estarão necessariamente vazias no estio, pelo menos depois do mez de março até aos fins de novembro. Poder-se-iam, pois despejar sempre de preferencia, e ter em secco, principalmente durante o estio, todas as bacias que houvessem sido construidas nas terras ferteis, e dispôr em prados todos os seus fundos com excepção de uma parte que que se conservaria ao longo de cada uma para servir de passagem ás aguas das bacias superiores.

Então os seus fundos serão prados submersiveis no genero dos que se veem nas margens da maior parte dos rios e ribeiras, e não deixando de servir para o uso das bacias a que houverem sido destinadas, dando ainda tantas e tão boas forragens como os prados ordinarios.

(Continúa.) *(Journal d'Agriculture Pratique.)*

A. J. H. GONZAGA.

[1] Lamby e Saint-Fereol são as duas bacias que Paulo Riquet estabeleceu sobre uma pequena cadeia de montanhas, chamada montanha Negra, que separa o departamento de l'Aude do departamento do Tarn. É apenas com as aguas que estas duas bacias recolhem de uma parte sómente d'esta cadeia de montanhas, que se alimenta o canal do Meio-dia.

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil.

(Continuado de pag. 160.)

PARTE III

IRRIGAÇÕES NA BELGICA

Para que a riqueza publica de um paiz prospere não são apenas sufficientes os meios de communicação e de transporte, é tambem mister haver que transportar;

Digitized by Google

e para isso é indispensavel cuidar do augmento dos productos agricolas, que por seu turno concorrem poderosamente para os melhoramentos e productivo engrandecimento das industrias manufactureiras.

As irrigações da Campina na Belgica, obra devida ao intelligente concurso do governo e dos proprietarios d'aquella parte do paiz são uma prova manifesta do zeloso preito alli prestado a todos os meios que podem concorrer para os progressos agricolas, e merecem fixar a attenção de todos os engenheiros encarregados de serviços hydraulicos.

Os terrenos da Campina, em outro tempo areias estereis, que apenas supportavam a vegetação mesquinha de algumas urzes, estão hoje em grande parte arroteados, colonisados e convertidos em prados de mui regular producção.

O canal de juncção entre os rios *Meuse* e *Escaut*, que vae de Liége directamente a Anvers, servindo a um tempo á navegação e irrigações, tem sido o agente immediato d'esta maravilhosa transformação.

Este canal foi concluido no anno de 1846. O governo belga, para facilitar o estabelecimento effectivo das irrigações, vendo a grande utilidade que d'ahi devia resultar para o augmento da riqueza publica, encarou a questão com verdadeira hombridade, e procedeu elle proprio ás obras principaes para este effeito necessarias, como foram canaes secundarios e grandes rigoles de irrigação, edificios de communicação com o canal principal, caminhos de exploração, plantação de arvoredos de abrigo, etc. Em seguida vendeu aos proprietarios a concessão das aguas para as irrigações na razão simplesmente do montante das despezas feitas, o que veiu a regular-lhes a 140 francos por hectare por uma só vez, e os trabalhos de detalhe foram então feitos pelos particulares nas suas propriedades.

A massa de areias que constitue estes terrenos cobre a pequena profundidade um tufo ferruginoso, formando uma camada quasi impermeavel, e por esta circumstancia, para o devido effeito das irrigações, foi necessario proceder a um arroteamento que foi levado á profundidade de $0^{m},5$.

Para avaliar devidamente qual foi o beneficio que d'estas obras resultou para a agricultura d'aquelle paiz, basta dizer que aquelles terrenos, que antigamente apenas valiam entre 10 e 50 francos por hectare, vendem se agora a 2:000, 3:000 e 4:000 francos, segundo a sua situação e mais circumstancias.

As irrigações d'aquelles contornos começam em Ruthen, seguem a Louzen, Caullile, Achel e Neerpelt, d'onde continuam até Lommel. O principal centro é Neerpelt, onde, pela obsequiosa intervenção do ex.^{mo} sr. visconde do Seisal, ministro de Portugal na Belgica, tive o gosto de fazer conhecimento com o engenheiro director de todos aquelles importantes trabalhos, mr. Keelhoff, que sobre os mesmos me facultou diversos esclarecimentos.

Este canal tem 30 metros de largura na bocca e 10 metros no seu leito, sendo os taludes lateraes inclinados de $1^{m},5$ de base para 1 de alto. Segundo os regulamentos, a altura de agua exigida para a navegação é de $2^{m},10$; está porém em pratica facultar ás irrigações toda aquella de que para ellas se careça, uma vez que o plano da sua superficie não desça abaixo de $1^{m},80$. As competentes escalas hydrometricas servem de reguladores d'este serviço.

A communicação das grandes rigoles de irrigação, ou canaes secundarios, com o principal é feita por meio de comportas da largura de $0^{m},5$ e altura de $1^{m},1$, assentes nos bordos do canal, as quaes se levantam quanto preciso para debitarem a quantidade de agua disponivel. Como o caminho de alagem para os barcos se acha estabelecido na margem direita do canal; para que o serviço respectivo não seja embaraçado, é a manobra das comportas feito por meio de uns parafusos, que, entrando nas competentes porcas assentes nas mesmas, as fazem elevar sem que os parafusos nem as comportas se levantem acima dos bordos do canal.

Além das referidas é grande e variado o numero das demais obras de arte que alli se encontram; mas não ha nada de notavel ou differente do que se pratica nos restantes paizes de que já fallei, e é por isso que d'ellas não faço especial menção.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

A disposição do terreno para as irrigações é pelo systema de taboleiros ou *em ados*, cujo comprimento alli adoptado como mais conveniente é o de 25 metros,

Digitized by Google

sendo a largura de cada taboleiro de 5 metros, e a inclinação dos mesmos sobre as rigoles collectoras de 0m,05 por 1 metro, isto é, um pouco mais forte do que a ordinariamente estabelecida, em virtude de ser aquelle um terreno arenoso e mui permeavel.

Caminhos chamados de exploração foram competentemente abertos em ordem a dar a devida saida aos productos dos terrenos. Estes caminhos teem a largura de 3 metros e um declive transversal de uma para outra aresta de 0m,05 por 1 metro; e, sendo traçados ao longo das rigoles de alimentação, são egualmente irrigaveis.

Para defender os prados da funesta influencia dos ventos norte e nordeste, que frequentemente reinam n'aquellas paragens, teem alli construido abrigos com grandes plantações de alamos, por serem arvores que se dão muito bem nos terrenos humidos, e cuja folhagem depois da quéda se decompõe rapidamente.

Os prados naturaes são aquelles que mais se cultivam na Campina. O maximo producto que d'elles alli se obtem é o de 7:000 kilogrammas de feno e 3:000 kilogrammas de regain ou feno serodio por hectare, quando a irrigação é completa; nos casos contrarios é apenas de 3:500 a 4:000 kilogrammas de feno e 2:500 kilogrammas de regain em cada anno. O preço do feno regula entre 80 francos a 100 francos por 1:000 kilogrammas.

A quantidade da agua effectivamente empregada nas irrigações varia, segundo o volume que o canal transporta; mas entende-se na localidade que, para uma boa irrigação, attenta a consideravel permeabilidade do terreno, são necessarios 3 litros por 1″ e por hectare (supposto o curso constante) regulados em rotações de sete a oito dias. Segundo as indicações que me foram dadas por mr. Keelhoff a superficie dos terrenos que ao tempo da minha visita era irrigada na Campina montava a 2:200 hectares; eleva-se porém a cerca de 25:000 hectares aquella que pode alli gozar do beneficio das aguas do canal.

Agora que as irrigações caminham n'aquelle paiz em via regular, quando qualquer proprietario pretende regar uma porção de terreno, pede ao governo a competente concessão, que lhe é sempre feita. uma vez que se possa dispensar o pretendido volume de agua. Em seguida os planos para a obra, que consistem no traçado das rigoles principaes, caminhos de exploração e comportas de communicação com o canal principal são feitos pelos engenheiros do governo, e o proprietario é obrigado a executal-os á sua custa sob a direcção dos mesmos, procedendo em seguida aos trabalhos de detalhe para a preparação do terreno destinado áquella cultura.

A importante questão da estrumação dos prados tem sido examinada detidamente pelos engenheiros que n'aquelle paiz se occupam das irrigações, e por varios outros. Alguns, e entre elles mr. Nadault, de Buffon, pretendem que, quanto mais abundante é a irrigação, tanto mais abundantemente devem tambem ser estrumados os prados, para obter a maxima producção. Outros querem que a agua só por si, quando abundantemente ministrada, deve bastar á producção das mais ricas colheitas. Mr Keelhoff, no seu *tratado pratico de irrigações*, pretende collocar-se no meio d'estes dois principios oppostos, e, adduzindo muitos exemplos praticos das irrigações da Campina, faz ver que, quanto maior é a quantidade de agua que se fornece a um prado, tanto menor é a necessidade que elle experimenta de ser estrumado. E, supposto na Campina se estrume em geral muito pouco, judiciosamente entende o dito engenheiro, que é mister combinar em justa proporção, segundo as circumstancias especiaes, as regas e os estrumes.

Creio que bem pode estabelecer-se como regra, que os principios absolutos em agricultura conduzem muitas vezes a erros. E referindo-me ao caso em questão parece-me fora de duvida, que o estudo circumspecto da natureza das aguas empregadas nas irrigações e o da natureza do solo devem guiar o agricultor intelligente pelo caminho do justo meio termo, mais apropriado ao conseguimento do seu fim *as mais abundantes colheitas*. Não pode negar-se a benefica e importantissima influencia dos estrumes, que, applicados convenientemente, restauram e augmentam as forças productivas dos terrenos. Muitas vezes transportam as aguas assás de elementos fertilisadores; mas pela maior parte não são os sufficientes, e é mister o recurso aos estrumes naturaes ou artificiaes.

Antes de terminar quanto me cumpre

Digitized by Google

mencionar ácerca da pratica irrigua d'este paiz, direi que em alguns ponto do mesmo vi servidas pequenas irrigações por meio dos bartidoiros hollandezes, machinas elevatorias assim chamadas pela similhança que teem com os bartidoiros dos barcos, e cujo modo de funccionar se pode bem comprehender da figura 22.ª, estampa 12.ª Vi tambem empregar algumas rodas de palhetas com baldes, mui conhecidas em Portugal, assentes na corrente de agua; d'este meio porém mais desinvolvidas applicações se encontram no leito do Rhodano junto a Genebra, com destino á irrigação das productivas hortas proximas áquella cidade.

LEIS E REGULAMENTOS

As disposições legislativas sobre as irrigações da Belgica constam da lei de 27 de abril de 1848, da de 20 de junho de 1855 e do regulamento de 22 de março de 1856.

Todas ellas se acham transcriptas na obra de mr. Keelhoff *Traité pratique de l'irrigation des prairies*, 1856.

PARTE IV

IRRIGAÇÕES NA HESPANHA

As irrigações de mais geral applicação nos diversos paizes de que tenho falado são as ministradas pelas aguas, que por meio de canaes se derivam dos rios ou ribeiros; em menor escala se praticam aquellas que são servidas por machinas elevatorias, ou alimentadas por mananciaes ou surgentes procuradas no seio da terra; e menos ainda as que procedem de grandes reservatorios, em que a agua se armazena no inverno para ter na estação calmosa a sua devida applicação.

Os maiores reservatorios da França teem por fim a alimentação de canaes de navegação; mas não são em geral sujeitos ao inconveniente do assoriamento, por não trazerem origem de cursos de agua torrenciaes. Debaixo do ponto de vista de colossaes barragens estabelecidas nas gargantas torrenciaes das montanhas, para reter as aguas destinadas ás irrigações estivaes, é a Hespanha que offerece exemplares mais dignos de estudo.

Os principaes centros de irrigação d'aquelle paiz, que actualmente se acham em actividade são, ao meio dia, Valencia na provincia do mesmo nome, Alicante e Elche na provincia de Alicante, Murcia, Granada e Sevilha nas provincias d'estes nomes. Ao norte ha por agora apenas pequenas explorações, sendo a obra mais importante o canal de Urgel, actualmente em construcção.

A grande similhança tanto das obras conducentes ás irrigações, como da pratica immediata das mesmas no meio dia da Hespanha, levou-me a estudar, apenas de entre todos, os dois centros mais importantes debaixo dos dois pontos de vista referidos, parecendo me que não aproveitaria em ver repetidos exemplares das mesmas obras e dos mesmos processos. Foram portanto a provincia de Valencia, e nomeadamente a famigerada *huerta de Valencia*, com respeito á pratica de irrigações, e a de Alicante com respeito aos reservatorios, aquellas a que dediquei o meu estudo; sendo certo que assim como as irrigações de Valencia pelo melhor methodo da sua execução e melhores regulamentos administrativos são as mais nomeadas d'aquelle reino, assim tambem o reservatorio de Alicante é de todos o mais bem feito e o mais importante.

Provincia de Valença

A cidade de Valencia, capital da provincia do mesmo nome, tem a população de 95:000 habitantes, e fica assente junto ao mar Mediterraneo em uma extensissima planicie conhecida desde tempos immemoriaes pelo nome de *huerta de Valencia*.

O viajante que de Madrid se dirige a essas paragens, quando chega áquella importante plana, que começa já nas alturas de Carcagente e Alcira, não pode deixar de notar com assombro o luxo de vegetação d'estes territorios do meio dia: as palmeiras, os frondosos laranjaes, os variados arvoredos, as hortas de todas as especies e as povoações graciosamente intermeadas com estas grandezas da natureza offerecem-lhe um panorama, que pouco a pouco e cada vez mais lhe prendem agradavelmente a attenção.

As irrigações de Valencia são feitas com as aguas do rio Turia, que tem as suas fontes perto de Teruel na alta cadeia de montanhas que mais se avizinha d'a-

Digitized by Google

quella costa do Mediterraneo. Os canaes de irrigação derivados d'este rio são os seguintes, todos a montante de Valencia:

Na margem direita os de *Cuart, Mislata, Tavara e Rovella.*

Na esquerda os de *Moncada, Tormos, Mestalla e Rascanha.*

Estes differentes canaes teem parcialmente de extensão entre 6 e 20 kilometros, aproximando-se a maior parte d'elles do menor limite indicado e sommando o seu total desinvolvimento apenas 70 kilometros. Os volumes de agua que derivam são pequenos, montando a 138 filas.

Em Valencia define-se fila de agua o volume que passa por um orificio quadrado de um palmo valenciano ou 0m,226 e com uma velocidade, uns dizem que de 4 palmos, outros de 6 palmos por 1″. No primeiro caso equivaleria cada fila ao debito ou producto de 46 litros por 1″; no segundo ao de 69 litros. Não havendo n'aquella localidade apparelhos devidamente regulados para avaliar o debito d'esta unidade, não posso saber quem tem razão ; nem mesmo creio que isso seja negocio averiguado entre os interessados ; mas o que é certo é que a maioria dos canaes, excepto o de Moncada que é o maior, debita termo medio de 400 a 600 litros por 1″.

Examinando differentes barragens e edificios de prise, quaes foram os das communas de Mestalla, Tavara, etc., apenas notei de importante que as barragens eram todas das do systema fixo, construidas algumas de pedra de talhe, outras de alvenaria, com degraus para o lado de jusante e em curva com a convexidade voltada para montante. Geralmente são pouco elevadas, o que é explicavel pelo pequeno volume das respectivas derivações; vê-se porém que se acham bem construidas e a prova está na sua duração, pois que similhantes obras e o actual systema de irrigações de Valencia datam do tempo dos mouros.

Os edificios de prise são grosseiramente construidos. Ha de ordinario duas comportas de madeira, cuja alça egualmente de madeira é terminada por um parafuso que entra na competente porca collocada superiormente. A manobra faz-se por meio de uma panca ou peça de madeira que se applica alternativamente a quatro buracos que se acham abertos no corpo da alça.

A montante do edificio de prise e junto á barragem, ha em regra um derramador e mais perto do mesmo edificio um canal de descarga em que grossos tabuões ou pranchas de madeira collocadas atravez do mesmo entre ranhuras praticadas nas respectivas paredes, manteem a agua na altura em que deve entrar no canal.

Este mesmo systema de pranchas que se tiram ou põem á mão no numero que se deseja é geralmente seguido para as differentes distribuições parciaes de aguas nas irrigações d'aquelles terrenos. São tradições da antiguidade que ainda alli se conservam.

Sobre as demais obras de arte dos diversos canaes nada ha na Hespanha que mereça particular menção.

PRATICA DAS IRRIGAÇÕES

O systema n'aquella localidade seguido para as irrigações é o da submersão, quer se trate de prados, quer de cereaes ou hortas. Os bordoletes guardam ordinariamente entre si a distancia de 5 a 6 metros, sendo alongados de 50 a 130 metros, e as irrigações praticam-se como já, falando d'este methodo, deixei explicado. Este systema é alli empregado com vantagem pela pouca inclinação dos terrenos d'aquella planicie, e os resultados por elle obtidos são na verdade de reconhecida importancia.

Não está alli em uso a cultura dos prados naturaes, vi apenas alguns artificiaes, não muitos, em que cultivavam o trevo (*alfalfa*), conservando-o na terra por espaço de 2 a 3 annos.

A pratica das restantes culturas que mais se observa, é nos termos que passo a descrever. Em março semeiam o canhamo, que colhem em julho, e logo depois feijões, que colhem em outubro. Em novembro semeiam trigo, que colhem pelo meiado de junho do anno immediato e em seguida milho, que tiram no fim de outubro. De outubro a março lavram e preparam as terras e voltam a repetir as mesmas sementeiras, sendo estes afolhamentos biennaes aquelles que mais geralmente alli se empregam. É de uso estrumar sómente as terras ás sementeiras do linho e milho.

Além das culturas indicadas ha tambem uma grande extensão de terrenos destinados á cultivação de hortas propriamente

Digitized by Google

ditas, não só de pevide como de couves, ervilhas, favas, etc., as quaes são estrumadas e regadas mais frequentes vezes.

Em Valencia é uso regar todas as plantas comprehendendo mesmo as laranjeiras, oliveiras, etc., e, segundo as explicações que me foram dadas por differentes praticos, as rotações das regas na estação calmosa são ordinariamente de oito dias.

Notei alli uma disposição de que farei especial menção. Junto a algumas rigoles principaes encontram-se uns poços da largura media de 2 metros, comprimento de 8 metros e profundidade de 4 metros, communicando-se por dois pontos das suas extremidades com as ditas rigoles. As aguas derivadas do Turia vem muitas vezes carregadas de vasa mui fecundante, que n'aquelles pequenos reservatorios se deposita; e quando estão cheios tapam as communicações que dão para as rigoles, e extrahem a vasa para o terreno adjunto, espalhando a depois de secca com vantagem para a producção.

Notei egualmente que havia alli um cuidado especial na preparação dos estrumes: tiram-os dos estabulos para depositos e voltam-os pelo systema seguido na Italia; com a differença porém de que ordinariamente os deixam fermentar por espaço de dois annos, muito principalmente aquelles que teem de ser empregados nas culturas propriamente de hortas ou jardinagem.

Os preços das aguas variam nos differentes canaes, porém a taxa maxima que alli se paga é a de 4fr.,2 por hectare de irrigação. Um inspector de irrigações, que na localidade se chama *atandador*, regula a entrada e saida da agua nos differentes predios, segundo as necessidades das regas mais ou menos abundantes; mas não ha irrigadores publicos, são os proprietarios que regulam a distribuição particular das aguas nos seus terrenos.

A superficie total do terreno que nas proximidades de Valencia goza do beneficio das irrigações é de 10:500 hectares. Os preços dos terrenos variam entre 8:000 e 11:000 francos por hectare junto áquella cidade, e nos pontos mais distanciados da mesma de 5:000 a 6:500 francos, cifras por certo mui elevadas, mas que correspondem á excellente qualidade d'aquelles terrenos e á abundante producção que d'elles se obtem.

As aguas do Turia não só teem o emprego das irrigações que fica indicado, como egualmente o dos usos domesticos dos habitantes de Valencia. Ha para este effeito uma derivação especial, e junto á povoação de Manisses a 4 kilometros ao norte d'aquella cidade encontra-se um grande filtro de depuração bem organisado, por onde primeiramente passam, antes de entrarem no aqueducto geral que as conduz ao seu destino.

LEIS E REGULAMENTOS

Os canaes derivados do Turia teem desde muito tempo regulamentos especiaes porque se governam. A agua é annexa ao terreno, e o proprietario que vende uma herdade, vende ao mesmo tempo o direito que ella tem a ser regada.

Os differentes individuos que teem o uso das aguas reunem-se em assembléa geral ordinariamente todos os dois annos e nomeiam a commissão ou conselho a quem é encarregada a administração dos canaes. Além d'isso a mesma assembléa geral nomeia por pluralidade de votos os chamados syndicos que exercem esse cargo durante 3 ou 4 annos, e que teem funcções especiaes junto ao conselho administrativo de que fazem parte.

O conselho occupa-se de lançar as taxas que os differentes proprietarios que gozam das aguas devem pagar, de determinar e regular as limpezas e mais obras dos canaes, de vigiar pela policia, etc., sendo todas funcções mui similhantes ás dos *syndicats* francezes. As taxas dividem-se em ordinarias e extraordinarias: as primeiras são destinadas a fazer face ás despezas do pessoal e intretenimento dos canaes; as segundas á execução de quaesquer obras extraordinarias de que os mesmos careçam.

Ha de mais o celebre tribunal de aguas, instituição que data do tempo dos mouros, e se tem conservado intacta, sendo composto de oito syndicos, um por cada canal, os quaes devem ser, por condição essencial, todos lavradores d'aquelles contornos que possuam propriedades regadas com as aguas do canal, mas que não sejam possuidores de moinhos.

O tribunal reune-se todas as segundas feiras na praça adjunta á cathedral de

Digitized by Google

Valencia, onde exerce as suas funcções em pleno ar. É um verdadeiro comicio popular dos romanos. As refertas com respeito ao uso das aguas são muitas vezes numerosas, principalmente no estio, porque a irregularidade dos apparelhos de distribuição e a propria organisação do serviço e mais circumstancias dão aso a que muitos abusem, servindo-se das aguas em prejuizo dos direitos dos vizinhos. É alli que se apresentam todas as queixas, e o tribunal, que tem funcções administrativas e judiciaes, depois de tomar conhecimento dos casos, decide de um modo peremptorio e condemna os delinquentes ao pagamento de multas. De taes decisões não ha appellação, todos respeitam muito o tribunal e pagam de prompto; quando porém assim não acontece e alguem recusa pagar, instaura-se um processo summario no mesmo tribunal, e poucos casos se teem dado de passar aos tribunaes judiciaes ordinarios.

O secretario do tribunal affirmou-me que exercia aquelle logar ha trinta annos, e que no seu tempo apenas se tinham dado tres casos de recusas, tendo com respeito a um d'elles acontecido que uma multa de 50 reales se elevou com as custas do processo a 500, exemplo este bastante severo e que tem, com outros similhantes, cooperado para manter o respeito pelas decisões d'aquella associação.

Quanto resumidamente deixo exposto dá, segundo penso, a precisa idéa dos regulamentos em vigor n'aquella localidade; mas toda a legislação da Hespanha sobre aguas consta desinvolvidamente da obra intitulada «*Ensayo sobre el origen, espirito y progressos de la legislacion de las aguas, etc., por D. Cirilo Franquet y Bertran*» 2 vol., 1864. Esta obra é de subido merecimento, não só porque alli se acham compiladas todas as disposições sobre tão importante objecto, como pelos commentarios do autor, que despendeu oito annos em similhante estudo.

Encontram-se egualmente na obra de mr. Aymard «*Irrigations du Midi de l'Espagne*, 1861» os detalhes principaes sobre a legislação das irrigações d'aquelle paiz.

Provincia de Alicante

O mais importante centro irriguo da provincia de Alicante é a chamada *huerta de Alicante*, situada 8 kilometros ao norte da cidade d'aquelle nome, no valle do rio Monegre. A cidade, que conta 32:000 habitantes, fica assente junto ao mar em um terreno arido e de debil producção.

A superficie que n'aquelle centro goza do beneficio das irrigações é apenas de 3:700 hectares, e as culturas que alli se regam são os cereaes, as hortas, os poucos prados artificiaes que se encontram, as arvores de fructo e as proprias vinhas tão nomeadas pela producção do *moscatel, malvasia e fondillol*.

Tanto a disposição do terreno para as irrigações como os varios generos de cultura e praticas dos respectivos serviços são precisamente os mesmos que no territorio de Valencia; e é por esta razão que a tal respeito não julgo necessario entrar em maiores especificações.

As aguas alli empregadas nas irrigações são de duas naturezas, umas annexas ás terras, como succede em Valencia; outras independentes d'ellas. Pelo que respeita ás primeiras ha uma administração mui similhante á de Valencia. Emquanto ás segundas os usos são differentes: vendem-se em praça publica uma vez por semana nas povoações de Muchamiel e San Juan, situadas ao meio da *huerta*, e variam de preço segundo a carestia ou falta das mesmas. O preço ordinario de uma hora de agua que corresponde proximamente á irrigação de um hectare, regula por 80 reales, mas no tempo da carestia chega algumas vezes a subir a 200 e 250 reales: é tambem certo que algumas vezes desce ao preço mesmo de 10 reales.

A circumstancia de serem os proprietarios das aguas differentes dos proprietarios dos terrenos é de alta inconveniencia para a cultura, que por essa razão muitas vezes soffre; porque, pretendendo os primeiros preços elevados pelas suas aguas e sendo estes tanto maiores, quanto menor é a sua quantidade, formam assim uma barreira ou obstaculo constante a todas as emprezas que tenham por fim descobrir ou engrandecer taes mananciaes.

Dos livros que tive occasião de citar, falando das irrigações de Valencia, pode ver-se com mais minudencia tudo quanto ha sobre os usos, regulamentos e legislação de aguas d'esta provincia.

Digitized by Google

RESERVATORIO DE TIBI

Cumpre agora fallar da origem das aguas para o effeito das irrigações da *huerta de Alicante*.

Provém ellas do grande reservatorio d'aquella provincia, conhecido pelo nome de *reservatorio de Tibi*, por se achar proximo da povoação d'este nome. A grande barragem d'este reservatorio, n'este genero a obra mais importante e bem acabada de toda a Hespanha, tem a altura de 42m,7, e acha-se construida em uma estreita fractura das alpestres montanhas, em que passa o rio Monegre.

As figuras de n.os 23 a 29 das estampas 13.ª a 16.ª dão idéa dos differentes detalhes d'esta obra, ácerca da qual darei todavia as necessarias explicações.

A barragem é de alvenaria, mas revestida nos seus paramentos com pedra de talhe e traçada em curva de raio de 107 metros com a convexidade voltada para montante. Tem 20 metros de largura na corôa e uma differença de nivel de 8 metros da aresta de montante para a de jusante, sendo de 33m,70 a sua largura na base. O paramento de montante tem o jorramento absoluto de 3 metros e o de 5m,7 interrompido por seis degraus de differentes dimensões, que ajudam a ganhar a differença de largura entre o coroamento e a base. A capacidade do reservatorio, cuja é esta obra a principal base, segundo a opinião das pessoas mais auctorisadas que d'elle têem conhecimento, sobe approximadamente a 3.700:000 metros cubicos.

Sendo o rio Monegre alimentado pelas aguas provenientes de diversas torrentes, acarreta grande quantidade de vasa para junto da barragem, que por esta razão é munida de um poço de 8 decimetros de diametros praticado do lado de montante no corpo da barragem e distanciado do seu paramento 6 decimetros, do qual por conseguinte adopta a inclinação. Differentes frestas em numero de 102, da largura de 11 centimetros e altura de 22 centimetros, estão collocadas duas a duas na mesma horisontal, espaçadas 3 decimetros, na parte do paramento correspondente ao indicado poço, e permittem por este modo a passagem da agua para o interior do mesmo, qualquer que seja a altura da vasa.

O poço é continuado no seu fundo por uma galeria horisontal que dá saida ás aguas para fóra da barragem. No seu fundo e superiormente á indicada galeria ha uma grande abertura em quadrado de 1 metro de lado, fechada por duas grossas pedras, em cujo centro se acham egualmente abertas duas frestas. Levantadas estas pedras estabelece-se livre communicação da galeria horisontal com o poço, o que algumas vezes é preciso na occasião das limpezas do reservatorio. A saida das aguas para as irrigações tem logar pela galeria indicada, e é regulada por meio de uma comporta que se move por um systema de engrenagens.

No eixo do talweg acha-se construida na base da barragem uma galeria que tem por fim satisfazer ás limpezas periodicas que se fazem das lamas accumuladas no reservatorio. A abertura de montante d'esta galeria é um rectangulo de 1m,8 de largura e 2m,7 de altura, e prolonga-se nas mesmas dimensões a contar do paramento da barragem até 2m,7 para o interior, em seguida acha-se a galeria, que tem junto á mesma abertura a largura de 3 metros e a altura de 3m,3, ascendendo na sua extremidade de jusante a altura a 5m,85 e a largura a 4 metros.

(Continúa.)

Vantagens obtidas pelos contractos de parceria nas Landes

Extrahimos a seguinte passagem de uma carta muito interessante que o sr. Luiz Baron, de Santo André (Landes), se dignou dirigir-nos:

«Habito um paiz inteiramente explorado pelos contractos de parceria. O unico progresso procurado entre nós é o de compellir os parceiros a empregarem maiores cuidados nas suas culturas. Elles estimam o gado e é isso o que nos salva.

Não julgueis, porém, que sejamos completamente barbaros em agricultura. Se o nosso milho, com as suas exigencias, e abuso que d'elle fazemos, nos força, sob pena de perdermos dinheiro, a deixar de matto a metade da nossa propriedade, temos bastante gado para entreter a fertilidade da nossa terra.

Digitized by Google

Quereis que vos forneça alguns exemplos?

A sociedade de agricultura das Landes teve o feliz pensamento de estabelecer concursos para os contratos de parceria, que se verificam cada anno n'um determinado numero de localidades. Na que nos pertence, tivemos este anno quatorze concorrentes. Permitti-me que vos dê algumas informações sobre os seis melhores rendeiros.

Herdade de Lartigue, em S. Bartholomeu; área, 18 hectares: de trigo 3,h50; milho 6h,50; prados 2h; pastagens 5h; vinha 50 ares. Gado arrendado: 2 vaccas bretãs, 8 vaccas do paiz, 6 vitellos, uma egua, 5 porcos. — Total, 23 cabeças.

Herdade de Lanot, em Santo André: área, 16 hectares. — Em cultura 10 hectares; em vinha 1 hectare, em prados 2h,50; o resto em matto e charneca; 12 cabeças bovinas, 4 eguas e poldros, 3 porcos.

Herdade de Lartigot, em S. Martinho; área, 18h,60: em terras araveis, 6h,74; em prados 1h,86; em matto 2h,32; em vinha 2h,09; em charneca 5h,58; 10 animaes cornigeros, 2 porcos.

Herdade de Palis, em S. Bartholomeu; área 16 hectares: em lavoura, 9 hectares; em prados 1h,50; em pastagens 4h,50; em charneca 1 hectare. Gado arrendado: 11 animaes cornigeros, uma egua, 4 porcos, 5 carneiros.

Herdade de Tourron, em Biaudos; área, 26h,68: em cultura, 7h,68; prados naturaes, 2h,09; em prados artificiaes. 1h,86; em pastagens, 1h,39, em vinha, 81 ares. Gado arrendado: 4 bois, 6 vaccas, 4 novilhos, 1 jumento e 3 porcos.

Herdade de Carson, em Santo André; área 12h,90: em lavoura, 5 hectares; em prados 2 hectares; em vinha, 1h,40; em pastagens, 50 ares; em matto, 3h,65. Gado arrendado: 8 cabeças bovinas e 2 porcos.

Considerar-me-hei feliz, senhor, se estas informações vos parecerem de algum interesse, e vos possam servir para apreciar a situação dos paizes explorados pelo contrato de parceria.

Acceitae, etc. — Luiz Baron.

(Journal d'Agriculture pratique)

AUGUSTO JOSÉ HENRIQUES GONZAGA.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 20 DE OUTUBRO

Recolheram da sua excursão official os srs. visconde de Villa-Maior, Ferreira Lapa, e Aguiar. Limitou-se, ao que parece, a commissão, por elles desempenhada, a um simples, e rapido reconhecimento dos processos de vinificação, nos principaes centros vinicolas do paiz.

Com quanto seja incontestavel a proficiencia de cada um dos nomeados, quer parecer-nos, que o resultado dos seus trabalhos, attenta a natureza d'elles, pouco adiantará, no que respeita ao estudo das verdadeiras necessidades da nossa industria vinicola.

Ninguem ignora o que se passa no paiz ácerca dos processos da fabricação do vinho. Vê-se de tudo. Ha lavradores, que se esmeram nos trabalhos das suas vinhas, e dos seus vinhos; outros estão collocados no extremo opposto.

Alguns d'estes ultimos procedem assim, por desmazelo, porém outros é por falta de meios.

A industria vinicola é exercida, entre nós, por um grande numero de pequenos colheiteiros, cujas officinas carecem das indispensaveis condicções, que exige a vinificação. Alguns ha, e não são poucos, quem nem officinas possuem.

De que aproveitara apresentar á luz publica um quadro de miserias que os homens, attentos, no estado do paiz, não desconhecem, e que sabem, que existe pela irremediavel natureza das coisas?

Nós entendemos, que o necessario é organisar um systema completo de providencias, que actuem efficazmente no melhoramento da producção e commercio de nossos vinhos.

O systema, a que nos referimos deverá comprehender, se não nos enganamos:

§ 1.° Estudo methodico da ampelographia e œnologia de Portugal, isto é, a descripção exacta das condicções da producção, e da fabricação dos vinhos.

§ 2.° Vulgarisação dos conhecimentos scientificos, e dos processos aperfeiçoados, que possam concorrer, para o progressivo melhoramento da nossa industria vinicola.

§ 3.° Exposições, e concursos, com adjudicação de recompensas pecuniarias, e honorificas aos mais distinctos lavradores, e exportadores de vinhos.

Digitized by Google

§ 4.° Estudo comparado do commercio dos vinhos portuguezes, com os estrangeiros, no estado actual, e nas epocas anteriores.

§ 5.° Estabelecimento de exposições permanentes das diversas variedades de nossos vinhos nos mercados estrangeiros.

§ 6.° Estudo das condições, com que convirá applicar á industria vinicola o principio das associações de auxilio mutuo, em toda a extensão dos seus effeitos.

§ 7.° Finalmente, estudo das vias de communicação, que forem necessarias para facilitar o transporte dos vinhos aos seus naturaes mercados.

No estreito ambito d'este escripto não podemos *detalhar* os meios de execução das providencias, que constituem o systema, que acabamos de esboçar. — Faremos apenas algumas rapidas indicações dos principaes instrumentos de acção, que se devem empregar, para o fim de que se trata.

(§ 1.° e 2.°) Convirá que o paiz se divida em cinco regiões vinicolas, a saber: Douro — Minho — Beira — Estremadura — Alemtejo e Algarve, confiando-se o estudo ampelographico e œnologico de cada uma d'ellas a um commissario regio.

Fundar-se-ha tambem em cada região uma quinta especial de viticultura, regida sob a direcção do respectivo commissario regio. — As camaras municipaes das regiões vinicolas concorrerão com parte das despezas das quintas.

Os commissarios regios, além das alludidas incumbencias, abrirão inqueritos, professarão cursos, e colherão os dados elementares da estatistica, tudo com relação á viticultura.

(§ 3.°) Pelo decreto com força de lei de 29 de dezembro de 1864, está o governo auctorisado a decretar exposições e concursos. Para se conseguir o fim indicado, basta que o governo use da auctorisação, que lhe foi concedida.

(§ 4.°) O estudo commercial dos vinhos, como nós o concebemos é assás complexo, e sobremaneira importante. Os destinos dos vinhos estão fechados na mão dos commerciantes.

O governo deveria em cada uma das praças exportadoras de vinhos, Lisboa, Porto e Figueira collocar tambem um commissario regio, encarregado do estudo commercial dos vinhos, comprehendendo:

1.° Historia da exportação dos nossos vinhos, com referencias em seus diversos periodos, aos vinhos estrangeiros.

2.° Procedencia dos vinhos, que actualmente se exportam, sua composição, e preparação, custo primitivo, valor no acto da saída, despezas de transporte, e preços nos mercados estrangeiros.

3.° Estado comparado do commercio de nossos vinhos, com o dos vinhos estrangeiros.

4.° Tratados, e legislação economica e fiscal, patria, ou internacional, que protege, ou desfavorece o commercio de nossos vinhos.

Estes commissarios regios serão egualmente encarregados de professar cursos de economia commercial, de abrir inqueritos, de organisar a estatistica da exportação, de formular os quesitos das informações, que se deve exigir do corpo consular, tudo com relação aos vinhos.

As associações commerciaes deverão interferir na nomeação dos commissarios, propondo uma lista de alguns nomes para o governo escolher.

A materia dos §§ 6.° e 7.° não carece de desinvolvimento para se evidenciarem as conveniencias da adopção das medidas n'ella comprehendidas.

§ 5.° Voltaremos ao conteudo d'este §, que, a nosso ver encerra um principio, do qual se podem derivar fecundissimos resultados em beneficio da nossa industria vinicola.

É incontestavel, que o nosso paiz produz grande quantidade de excellentes vinhos, tão variaveis nas suas propriedades physicas, chymicas, e physiologicas, que não haverá exageração em asseverar, que a viticultura portugueza resume a producção de todos os vinhos do mundo.

Mas infelizmente os vinhos portuguezes são unicamente conhecidos nos mercados britanicos, e brazileiros. N'estes mesmos consomem-se apenas os *vinhos do Porto*, os de Lisboa, e da Figueira, preparados cada um d'elles em regra geral, por um só typo.

As nossas relações commerciaes são pouco extensas, para os diversos mercados do mundo, nos quaes não podiam deixar de ser bem apreciados muitos dos nossos vinhos, se houvesse quem lá os levasse; que não ha, porque nem os productores, nem os commerciantes podem correr os riscos de uma especulação aventurosa.

Digitized by Google

Tres illustres personagens, que já desceram á morada eterna, emquanto vivos, não bebiam habitualmente, senão o vinho de Portugal. Lord Welington achou tão delicioso o vinho branco dos arredores do Fundão, quando esteve em o nosso paiz, por occasião da guerra peninsular, que o preferia para a sua mesa, a quantos conhecia. Luiz Filippe, rei dos francezes, bebeu por muitos annos, e até á sua morte o nosso vinho do Lavradio. O rei da Belgica, Leopoldo I tinha grande predilecção pelo vinho fino do Douro, que lhe era fornecido pela *Casa Ferreirinha*.

Memoramos estes factos, não para credito dos nossos vinhos, porque o paladar dos reis não tem mais competencia do que outro qualquer em materia de gosto, mas para inferir, que se alargaria o consumo d'elles, facilitando-se o exame das suas qualidades, e os meios de serem adquiridos pelos que os quizessem haver.

Parece-nos, a nós, que o governo poderia prestar um incalculavel bem á nossa industria vinicola, promovendo o estabelecimento de exposições permanentes de todas as variedades de vinhos, que o paiz produz, nos principaes mercados estrangeiros.

Para realisar esta idéa os productores, ou commerciantes, que assim o quizessem, entregariam, nos depositos, que para esse effeito, teriam de crear-se no Porto, e Lisboa, um certo numero de garrafas de vinho, *etiquetadas* com as declarações do nome do productor ou commerciante, e do preço de seu custo.

D'estes dois repositorios nacionaes passariam as amostras a depositos estrangeiros, estabelecidos onde mais conviesse. Os proprietarios dos vinhos cederiam o producto do seu valor, que se applicaria, para ajudar ás despezas dos depositos.

Não temos esperança de ver adoptada esta providencia, entregue á publicidade, porque entre nós todos aspiram ás honras da originalidade. Ha ainda contra esta idéa o principio regulador das acções dos que, ha muitos annos, presidem aos destinos do paiz, que consiste em pôr de parte qualquer medida, que não satisfaça as ambições, caprichos, ou interesses, das influencias, e notabilidades da epoca, ou antes da *moda*.

Se nas proporções do expediente, em que tantas esperanças nos sorriem, coubesse a direcção de uma grande empreza, azada para armar a rede a um subsidio do thesouro, não faltariam advogados a *tão justa, patriotica, e santa causa*.

Embora seja de intuição, que os grandes edificios, começam sempre pelo assentamento de uma unica pedra, ou que os mais caudalosos rios principiam a correr de pobres, e humildes regatos, nós os portuguezes, temos de costume, como que encobrir a nossa pequenez com o vulto phantastico de arrojados projectos.

A historia diz, que a exportação dos vinhos do Porto, principiou por bem poucos centos de pipas, e em nossos dias vimos sair ás duzias as primeiras cabeças de bois gordos, pela barra d'aquella cidade.

Se uma pura casualidade fez tão conhecidos os nossos excellentes vinhos do Douro, e tão estimada a saborosa carne de nossos bois de Barroso, nos mercados de Inglaterra, parece-nos prudente, vistos os despendiosos, e estereis resultados das grandes medidas elaboradas na officina das altas intelligencias do paiz, que nos resolvamos a mudar de systema, limitando-nos a experiencias, e tentativas modestas.

— Consta-nos, que á commissão encarregada de escolher um predio rustico para quinta regional, no districto do Porto ou Braga, fôra commettida tambem a escolha de uma propriedade, no alto Minho, onde se possa estabelecer uma quinta especial de ensino agricola, consistindo a especialidade na fabricação de manteiga, segundo os processos mais aperfeiçoados.

Esperamos pelos resultados finaes, para fazer as observações, que a nossa razão, e experiencia dos negocios d'esta natureza nos suggerir.

— Além da molestia, que nas searas de milho ultimamente se manifestou, apparece, segundo nos informa pessoa de credito que as figueiras do Algarve, começam a ser attacadas de um mal desconhecido, até este anno, similhante ao das laranjeiras.

Pelo que desgraçadamente se vae vendo, as principaes especies da Flora agricola estão debaixo do funesto influxo de um principio adverso á sua existencia. Os castanheiros, os carvalhos, a oliveira, a laranjeira, a vinha, as batatas, e ultimamente as figueiras, e os milhos, generos,

Digitized by Google

que pertencem a familias botanicas, assás distinctas, soffrem evidentemente uma profunda alteração nas funcções do seu organismo.

Qual é a causa do mal?

Querem alguns explicar esta perturbação das leis, que regulam a economia vegetal, pelo desinvolvimento de plantas cryptogamicas, cujo *parasitismo* impede o livre exercicio dos orgãos das plantas; assim como explicam a manifestação das epizootias e epidemias, no reino animal, e no humano, pelo desinvolvimento de animaes microscopicos.

Mas qual poderá ser a causa do desinvolvimento d'essas plantas, d'esses animalculos parasitas? Estarão alteradas as condicções da existencia dos seres vivos, que povoam a terra? Annunciará essa alteração uma nova revolução geologica?

Deixemos aos espiritos, que se recream na prescrutação das causas remotas, sondar esse oceano de profundas duvidas, e vamos nós tenteando o caminho com o bordão da esperança, sem pararmos, no aperfeiçoamento das condições, que reconhecidamente concorrem para a saude, e prosperidade dos animaes, e das plantas uteis.

Se não parecesse ousada a nossa opinião, diriamos, que a irregularidade das estações, que ha bastantes annos predomina, é a fonte original de todos os phenomenos morbosos, que se manifestam nos animaes, e nos vegetaes ultimamente atacados.

— Segundo as ultimas noticias, a peste bovina ia em tal declinação, na Grão-Bretanha, que é provavel, que n'esta data, esteja de todo extincta. E se assim fôr, talvez que na exposição universal de Paris sejam ainda admittidos os ruminantes, que d'ella haviam sido excluidos, pelo receio da contagião do typho bovino.

Nos sacrificios dos romanos sómente se admittiam as rezes *egregias*, isto é, as que eram creadas nos rebanhos, e tidas por mais formosas. As exposições ou concursos de gados, podem reputar-se sacrificios incruentes, em honra das divindades do progresso, ás quaes não seria grato o culto que se lhes quizesse prestar, na proxima solemnidade de Paris, se fossem excluidas as rezes da Grão-Bretanha, *egregias* sem duvida na mais ampla accepção da palavra.

— Os cereaes subiram rapidamente de preço, em França. Ainda em agosto se vendia em Paris o quintal metrico (100 kil., ou 10 alq. de Lisboa) por 22 francos; hoje corre por 34 francos. Calcula-se o *deficit* da ultima colheita, com relação ás necessidades do consumo do imperio francez, em mais de 20 milhões de hectolitros. Qualquer que seja a exactidão d'este calculo, a verdade é, que se não fossem os avultados, e promptos supprimentos, que o commercio trouxe rapidamente do Mar-negro, a França soffreria as funestas consequencias de uma crise alimenticia.

E não se deseganam, na sua pertinacia, os proteccionistas, que a liberdade do commercio de cereaes, não augmenta, nem diminue a producção, e que concorre sómente, para que a sua distribuição seja mais equitativa?

— Mr. Pasteur, celebre chymico francez, acaba de publicar um livro, que tem excitado viva curiosidade, entre os viticultores da França.

Eis aqui os termos, em que o livro é annunciado, por Mr. Barral, director do «*Journal de L'Agriculture*» de 5 do corrente mez de outubro.

«Mr. Pasteur acaba de publicar em um «bellissimo volume, suas investigações «ácerca das molestias dos vinhos; seu «preço é de 15 francos. Contém um «exame das antigas opiniões sobre as cau«sas das molestias dos vinhos, e depois as «proprias indagações de Mr. Pasteur, que, «como se sabe, attribue a parasitas vivos «as alterações, que soffrem os vinhos. O «autor conclue por fim, que para conser«var os vinhos, é necessario destruir a «vitalidade dos germens parasitas, por «um aquecimento artificial, que leve o «vinho á temperatura de 50 gráos. En«contra-se na obra de Mr. Pasteur a des«cripção dos apparelhos proprios, para «obter este resultado:

Não nos julgamos habilitado para defender, ou refutar a doutrina de mr. Pasteur: do que podemos dar testemunho é, que o processo de submetter os vinhos a uma alta temperatura é vulgarissimo, na ilha da Madeira, e mesmo entre nós. Ha mais de um anno, que pela repartição competente se concedeu um previlegio, para tratar os vinhos em estufas, por um systema novo. O possuidor d'esse previlegio, ainda ha poucos dias, teve a bon-

Digitized by Google

dade de nos mostrar vinho preparado pelo systema previlegiado.

Mas além disto a pratica de empregar o calor para melhorar os vinhos é antiquissima, como se pode ver dos seguintes extractos de Plinio.

«*Fit autem hoc modo: uvæ paulum ante maturitem decerptae, siccantur acri sole, ter die versatae per triduum: quarto exprimuntur, dein in cadis sole inveterantur.*»

(Plin. H. N. L.° 14. cap. 8.°).

Traducção. Prepara-se do seguinte modo: colhem-se as uvas pouco antes da sua completa maturação: poem se a seccar ao sol ardente, havendo o cuidado de as voltar tres vezes por dia: ao quarto dia expremem-se, e o vinho recolhido, em barris, *expoem se ao sol.*

«*Nec non apud nos quoque Coum vinum ex Italico faciendi rationem Cato demonstrovit, super caetera in sole quadriennio maturandum praecipiens.*»

(Cit., loc., cap. 8.°).

Traducção — Catão ensinou aos romanos a preparar, com o vinho de Italia, um similhante ao de Cos. prescrevendo que o deixassem *amadurecer ao sol, durante quatro annos.*

«*Hoc protimus diffusum lagenis suis defervere passi. postea in sole quadraginta diebus torrent aestatis secutae ipso Canis ortu.*»

(Cit. loc., cap. 9.°).

Traducção. — Mette-se (o vinho) depois em garrafas, e *poem-se a ferver;* em seguida, desde a entrada das caniculas, *conserva-se ao sol* durante quarenta dias.

Como se vê, as citações de Plinio não desautorisam, antes confirmam o facto fundamental da doutrina de Pasteur. O que falta averiguar é se os vinhos preparados pelo processo do illustre chymico francez, adquirindo as condicções da conservação, não perdem a genuinidade, e outros dotes, que distinguem, caracterisam e qualificam os vinhos das diversas localidades.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Beja, 26 de setembro. — Desde que caíram as primeiras chuvas, começaram as vindimas, em quasi todas as regiões vinhateiras do districto, e hoje este serviço está já muito adiantado principalmente em Beja.

— Os montados apresentam pouco fructo, e diz se já que em alguns o resultado do *encabeçamento* não hade ser superior a metade do numero de cabeças que nos annos anteriores cevaram. Esta circumstancia tem motivado abundancia de gado suino nas ultimas feiras, falta de compradores e baixa no preço do dito gado.

— As pastagens em alguns concelhos, já estão más; comtudo o estado de nutrição dos gados em geral, ainda é soffrivel.

— O estado sanitario dos animaes das differentes especies pecuarias continùa a ser máu em alguns concelhos.

No concelho de Castro Verde tem grassado no gado bovino a febre palustre benigna, e o gado ovino tem sido atacado de cachexia aquosa.

Nos concelhos de Cuba e Vidigueira tem melhorado o estado dos gados ovino e caprino.

Em Moura já o estado do gado suino é bom

Em Alvito a ophtalmia epizootica do gado bovino tem diminuido consideravelmente; mas nos gados cavallar e muar teem-se dado alguns casos de carbunculo essencial, e de carbunculo symptomatico.

Em Almodovar e Serpa a febre carbunculosa do gado suino ainda faz estragos, e n'este ultimo concelho alguns casos ainda apparecem de variola ovina e de sarna do gado caprino.

Nos outros concelhos do districto o estado sanitario da pecuaria é regular.

Ponta Delgada, 27 de setembro. — A producção de vinho n'este districto, é em geral diminutissima excepto nas localidades em que se fez o enxoframento ou o plantio novo; a colheita do milho é enorme, sobretudo nas immediações de Ponta Delgada, onde cada alqueire de terreno, novecentos metros quadrados, chegou a produzir sessenta alqueires de milho. O aspecto das laranjeiras n'alguns concelhos é soffrivel, n'outros é máu, notavelmente nos em que tem havido falta de chuvas. O estado sanitario dos gados é satisfatorio.

Aveiro, 5 de outubro. — Tem progredido a molestia que ultimamente se manifestou nos milhos das terras baixas. De quasi todos os concelhos d'este districto noticiam o seu apparecimento, fazendo antever uma má colheita; o que de certo

Digitized by Google

acontecerá, se, além do mal subjeito, as circumstancias meteorologicas continuarem, como até aqui, a contrariar o bom exito de tão importante cultura.

Os milhos temporãos, cuja colheita vae perto do seu termo, teem continuado a dar boa funda em grão.

— O estado sanitario dos gados, durante a ultima quinzena, foi o mesmo, salvas pequenas alterações, que na anterior. Foram ainda as doenças carbunculosas, particularmente nos animaes bovinos, as que causaram damnos de alguma consideração.

— Continuou chuvoso e frio o tempo, causando bastante prejuizo aos milhos tardios.

O preço do milho correu já, na ultima terça-feira, (2 de outubro) a 420.

Raro é o anno, que o tempo não corre avesso aos milhos das restivas ou serodios. — Semeiados estes milhos sempre bastante tarde, ficam sujeitos ás seccas do verão, e ás chuvas e frios do outono, e quando se não dão ambos os inconvenientes, um pelo menos não falta, senão em annos muito excepcionaes. E, como os milhos serodios são os cultivados em maior escala, a colheita deste cereal, é, em geral precaria, e mesmo escassa em relação ao terreno por elle occupado.

Além de precaria a colheita dos milhos mais tardios (milho gigante e dente de cavallo) é de mais difficil conservação, de grão menos rendoso em farinha e esta inferior; de palha muito grossa e dura, por conseguinte pouco appetecida pelo gado.

Ás feiras de S. Miguel, tanto em Villa Nova de Famalicão como em Labueiras de Basto, que são as ultimas annuaes celebradas n'este districto, foi-lhes adverso o tempo, como foi a todas as mais feiras annuaes, havendo por isso pouca concorrencia de gados e poucas transacções.

Lisboa, 8 *de outubro*. — Durante a segunda quinzena do mez de septembro, proximo passado, não occorreu coisa alguma de notavel, que alterasse a regularidade do estado sanitario dos gados d'este districto. Nas doenças, que, ultimamente teem apparecido, nota-se a predominancia das enterites e gastro-enterites, de caracter typhoide, na especie equina, e do entrefolho, na especie bovina.

O tempo vae-se tornando humido, o que, em partes, tem feito reverdecer alguns pastos, que vão prestando aos gados um soffrivel alimento.

PARTES AGRICOLAS

Coimbra 8 *de outubro*. — Os milhos dos montes não tem tido a funda que era de esperar: o mesmo aconteceu com relação ao vinho. Os olivaes tem uma soffrivel amostra.

Leiria 11 *de outubro*. — Os milhos serodios que restam para recolher promettem pouco. As searas de arroz teem dado uma producção superior. As vindimas estão adiantadas, dando em algumas localidades, uma colheita aproximada á do anno passado. Os olivaes pela sua apparencia, e pelo estado do fructo, promettem, em alguns sitios uma producção abundante.

Evora 10 *de outubro*. — Continuam as vindimas n'este districto, cuja producção em geral não corresponde ao que se esperava, sendo porém certo, pelo menos em alguns sitios das proximidades de Evora que a producção excedeu um pouco ao que os proprietarios suppunham. Os pomares de espinho continuam com bom aspecto. Os montados, com quanto os de azinho apresentassem pequena novidade, e em alguns sitios fossem attacados pelo burgo, apresentam agora bom aspecto, e a novidade que lhes resta tem prosperado em consequencia do pouco calor que tem feito.

Castello Branco 15 *de outubro*. — A producção de feijão é diminuta; a dos milhos serodios tambem deverá ser pouco lisongeira em consequencia do prejuzo que o mau tempo tem causado ás searas. As vinhas em geral produziram pouco vinho, havendo algumas em que a producção foi escacissima. Os olivaes continuam a prometter uma producção regular de azeite. Os azinhaes perderam muita bolota, e os soutos de castanheiros promettem pouco fruto. O estado dos gados continua a ser lisongeiro.

VARIEDADES

O pão bolorento. — A nossa população rural é essencialmente artophaga, e o pão de milho, a broa, constitue a base da sua

Digitized by Google

alimentação mormente no Minho, Beira, e grande parte da Estremadura.— Bem cosida e fresca é a broa alimento sadio, que farta e robustece mais o trabalhador nas lidas agrarias do que o pão de trigo, que é o pão dos ricos. Mas mal cosida e apertando o calor *bolorece* facilmente, e então é pabulo insaluberrimo, mais veneno que alimento; causando enjôos, incommodos gastricos, colicas, que não raro se complicam de congestões cerebraes, somnolencias e algumas vezes até de convulsões, peculiarmente nas crianças.

Muitas gastricas que apparecem na gente do campo, quando chega o verão, attribuidas ao uso de fructas mal sasonadas, se bem se apurar o caso ha de encontrar-se que procedem do pão tocado de *bolor* que inadvertidamente ou com pouco escrupulo essa gente consome.

Poucas familias ha que fabricando pão de casa não cozam fornada para mais do que se gasta n'uma semana. É mau costume este, porque no verão em quatro ou cinco dias bolorece a brôa.

As conveniencias bygienicas pedem pois, que n'esta quadra do anno se não fabrique similhante pão para mais de quatro dias. Nem sirva de desculpa, que o que abolecer de cheio se póde deitar ao cevão para se não perder. O cevão é de carne e osso como nós e tem entranhas que não são mais refractarias que as nossas á acção nocente do bolor do pão.

L.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de setembro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	535	442	—	—	370	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 90
Chaves	780	650	360	—	447	—	520	—	—	500	—	15,28	» 110
Villa Real	807	740	455	—	507	447	750	670	—	667	—	15,73	» 170
Amarante	1:050	—	475	—	480	375	615	613	615	500	375	20,02	» 200
Porto	950	810	461	—	525	408	631	650	730	547	500	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:050	—	460	—	520	420	640	640	640	540	360	17,25	alq. 300
Braga	915	—	395	365	420	320	710	630	725	465	390	16,11	» 345
Guimarães	1:020	—	490	470	515	775	850	750	930	600	460	19,41	» 330
Caminha	1:100	—	440	—	550	480	1:000	—	960	900	—	20,35	» 340
Ponte do Lima	875	—	385	—	450	—	850	—	800	650	500	17,12	» 360
Vianna do Castello	900	—	385	370	290	460	800	—	850	650	520	17,28	» 360
Aveiro	710	—	350	340	380	400	600	—	600	—	—	13,24	» 240
Coimbra	550	520	295	285	280	220	440	—	400	280	240	13,16	» 220
Lamego	730	—	470	—	460	—	630	—	—	580	—	15,52	» 170
Vizeu	650	600	360	—	400	500	600	—	600	440	—	13,86	» 300
Guarda	600	500	400	360	400	260	500	700	700	600	540	14,32	» 260
Pinhel	520	450	460	—	360	800	—	—	—	—	—	13,78	» 200
Castello-Branco	560	540	380	—	420	300	840	600	800	600	440	14,78	» 160
Covilhã	800	680	420	—	450	—	590	750	800	560	380	16,33	» 185
Leiria	620	520	270	240	380	260	390	—	490	—	280	14,06	» 140
Abrantes	600	500	340	—	360	320	530	600	—	—	440	13,88	» 200
Alcacer do Sal	640	570	360	—	320	360	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	760	575	400	300	372	390	710	—	770	—	520	13,80	kilog. 22
Setubal	642	550	320	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	600	500	400	—	340	320	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq. 220
Elvas	472	—	360	—	350	360	1:200	1:200	—	—	700	13,39	kilog. 10
Portalegre	540	510	400	—	390	380	765	725	—	750	—	—	alq. 170
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 17
Lagos	640	—	320	—	300	340	600	—	650	500	300	13,06	» 16
Tavira	720	680	460	430	500	360	—	—	—	—	—	13,51	» 20

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	1:320	6:240	25,75
Chaves.....	1:600	5:270	24,19
Villa Real....	960	6:600	29,40
Amarante....	1:675	5:775	26,25
Porto.....	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:200	26,64
Braga.....	1:350	5:250	22,70
Guimarães...	1:000	5·100	23,23
Caminha.....	1:500	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:850	5:150	23,10
Aveiro.....	1:500	3:450	17,40
Coimbra.....	1:200	3:180	16,74
Lamego.....	1:540	5:300	27 63
Vizeu.....	1:550	4:900	24,96
Guarda.....	1:000	4 600	23,04
Pinhel.....	800	3:600	19,20
Cast. Branco.	1:440	4 000	25,08
Covilhã.....	1:420	4:700	24,48
Leiria.....	500	3:100	16,58
Abrantes.....	1:500	3:000	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:075	4:160	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	1:420	3:100	17,40
Elvas	1:440	2:880	16,94
Portalegre...	1:500	3:050	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:300	3:200	18,60
Lagos.....	1:920	3:200	17,40
Tavira... ...	1:050	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE SETEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:670	5:400	3:165	—	—
Colonia.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	5:580	5:310	—	—	—
Moguncia....	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas ...	6:120	5:940	3:600	3:960	3:780
Antuerpia ...	6:480	5.760	3·492	4:320	—
Gand.....	6:480	6:075	4:050	4:291	3:780
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York....	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	—	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	5:999	5.698	3 004	4:050	4:050
Ruão.....	5.760	5:598	3:105	4:050	4:554
Nantes.....	5:510	5:400	2:925	3:780	3:420
Lyão.....	5:580	5:310	2 880	—	3:555
Marselha....	5:580	5.058	2:745	—	—
Argel.....	5:160	5:310	—	3:690	3:420
Hespanha					
Santander.....	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam....	6:048	5:625	—	—	—
Inglaterra					
Londres.....	—	—	—	—	—
Liverpool....	5:760	5:220	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:670	5:400	—	2:600	3:825
Genova.....	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:060	5:775	3:720	3:900	—
Porto.....	7:600	6:480	4:200	3:264	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea.....	—	—	—	—	—
Zurich.....	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 15 DE OUTUBRO

Trigo do reino rijo	560	630	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas....	540	620	» »
» estrangeiro .	420	530	» »
Milho do reino....	360	380	» »
» das ilhas....	—	—	» »
» estrangeiro..	—	—	» »
Cevada do reino....	340	380	» »
Cevada das ilhas....	330	350	» »
Centeio...	350	370	» »
Azeite...	3:500 a 3:550		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....	60:000	64:000	a pipa.
» branco.....	65:000	70:000	»
Vinagre tinto.....	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	135:000 a 150:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	6:800 a 7:000		14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:325 a 1:375		6,426 k.
» dita molar....	— a —		8,622 k.
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150		14,688 k.
Batatas.....	320 a 340		»
Carne de vacca.....	10:000	10:500	88 k.
Dita de porco.....	—	18:000	»
Cera branca em grumo.	420	440	459 g,
Chouriços.....	—	4:800	14,688 k
Patos.....	—	1:300	duzia
Presuntos.....	—	5:200	14,688 k
Toucinho (barril).....	3:400	3:500	»
Cebollas.....	100	120	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600		58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000		»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000		»
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2.200		»
Farinha de trigo.....	9:500 a 10:000		»
Figos do Algarve em ceira	650 a 700		14,688 k
Ditos em caixas.	900 a 1:000		
Laranjas doces.....	—	—	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	1:800	2:000	14,688 k
» » branco..	1:900	2:100	»
Sal.	—	1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 20 DE OUTUBRO

Carne de vacca.....	kilog.	260
» de vitella.....	»	300
» de carneiro.....	»	180
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	45
Dito de 2.ª dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

Como deve ser o ensino da agricultura em Portugal

Dizem todos, e é assim, que a agricultura é uma sciencia de localidade, — querendo exprimir por este laconico conceito, que as condições immediatas da producção são tão variaveis de paiz para paiz, que é indispensavel para que as theses e principios geraes da sciencia sustentem a verdade pratica como a inculcam na theoria, saber não só definir e precisar bem os casos especiaes da sua applicação, mas tambem conhecer a arte mais difficil ainda de sujeitar e accommodar aquellas theses e principios sem os preterir, ou desacreditar, ás numerosissimas hypotheses da vida rural.

Se a sciencia da localidade, isto é, a sciencia das hypotheses praticas, a sciencia dos casos especiaes, a sciencia de cada scenario ou theatro agricola é tudo para a validade, credito e aproveitamento das sciencias agronomicas, porque não havemos nós de estabelecer o ensino da agricultura, pelo menos o official, por uma fórma que afine por aquelle dictame?

Temos um instituto agricola — escrevem-se livros de agricultura — publicam-se jornaes de agricultura — apparecem artigos avulsos de agricultura nos periodicos politicos — discursa-se sobre agricultura; mas, se se quizer falar verdade e com a mão na consciencia, toda esta agricultura que se professa — que se edita no livro — no jornal, no folhetim — que se discute na academia — ou que se fala no salão, no café e na rua, é quasi em tudo agricultura de paquete, reflexo nem sempre explendido da imprensa agricola estrangeira. É a agricultura como a formularam em presença das suas condições particulares a Inglaterra, a França e a Alemanha; mas não é a agricultura de Portugal, como a formularia a experiencia, a vista, o exame, a averiguação, o estudo local dos seus campos, do seu scenario, ou theatro agricola.

Resulta d'aqui, que a nossa agricultura falada e escripta destôa as mais das vezes da agricultura em obra; e que os que falam e escrevem das coisas do campo pregam no deserto aos operarios do mister que os não intendem, pela razão simples de não serem tambem intendidas as suas praticas como o deviam ser.

Os que fundaram o ensino official da agricultura teriam andado mais avisadamente, se em vez de arvorar em mestres de agricultura homens aliás respeitaveis pelos seus conhecimentos das sciencias, mas que pouco ou nada conheciam da agricultura pratica, os tivessem feito aprender e conhecer previamente as condições, as necessidades, o estado dos nossos campos, das nossas culturas, das nossas aptidões agricolas.

Em logar de fundar um instituto para declamar com mais ou menos brilho e eloquencia a sciencia estrangeirada de culturas que não são as nossas, de um viver de campo muito outro, apontar-se-ia melhor ao alvo em fazer percorrer o paiz agricola aos escolhidos para mestres, para que quando viessem ensinar podessem, ao lado da sciencia pura, apresentar a sciencia de localidade, que daria áquella o baptismo de portugueza — de applicavel e de eminentemente pratica.

A lei do ensino agricola quiz de algum modo providenciar á falta de conhecimento do paiz nos lentes de agricultura, autorisando o governo a mandal-os fazer excursões e viagens no tempo das ferias.

Mas este remedio fraco de virtude, mais fraco tem sido nos resultados, porque muito restrictamente tem sido applicado.

Um ou outro dos lentes do instituto que tem ido ao estrangeiro, ou percorrido algumas regiões do paiz alcançaram isso por graça muito especial, depois de haverem requerido, e empregado o empenho de influencias pessoaes, como é de uso n'esta nossa terra, useira e veseira ao compadrego, ainda nas coisas mais santas e justas.

É necessario, se se quer que a instrucção agricola seja clara e indisputavelmente proveitosa, — se se quer que o ensino do instituto colha todas as vantagens — se se intende que a agricultura falada e escripta deve estar de acordo com a agricultura do campo, e ser legivel e acceitavel pelos homens praticos, é necessario, dizemos, adoptar uma formula nova na organisação das instituições agricolas, — formula que dando origem á sciencia agricola pratica faça depois recair essa sciencia mais nos homens do officio, mais na vida dos campos, do que actualmente acontece. Para obter este novo rumo não é necessario, nem augmentar grandemente a despeza, nem mesmo alterar profundamente o estado do instituto.

Digitized by Google

Conservariamos as seis cadeiras de que se compõe a secção agricola d'aquella escola, e os mesmos seis lentes de 1.ª classe para a regencia d'ellas.

Mas elevariamos a seis tambem os lentes de 2.ª classe.

Acabariamos com as denominações de lentes de 1.ª e de 2.ª classe. Não haveria senão doze lentes egualados em vencimentos e prerogativas.

Estes doze lentes dividir-se-iam em dois turnos de seis, para o desempenho do ensino fixo, e do ensino ambulante.

Em cada anno um turno de seis lentes regia as cadeiras agricolas do instituto; e o outro turno percorria o paiz, fazendo reconhecimentos, estudos e cursos praticos nos centros agricolas mais importantes.

Acabariamos tambem com as cadeiras do instituto denominadas auxiliares. Hoje faz-se em todos os lyceus os cursos de mathematica, de sciencias naturaes e de physica e chymica elementares.

É facil a qualquer mancebo, que se destinar á carreira da agricultura adquirir estes estudos preparatorios *fora do instituto.*

Não ha portanto necessidade de conservar taes estudos no quadro disciplinar do instituto, que tiram o tempo aos estudos e demonstrações dos cursos technicos, sem ganharem mais desenvolvimento e applicação do que se lhe dá nos lyceus, unica razão que justificaria a sua conservação no quadro do instituto.

D'esta maneira os lentes do instituto satisfariam a duas funcções: o ensino na escola, e o ensino livre nos campos.

Regenerava-se pela raiz o ensino official da agricultura, porque se lhe extirpava o grande defeito que sempre o tem maculado, e que continuará a deprecial-o, quaesquer que sejam as reformas que se lhe façam, como as que até aqui se lhe tem feito soffrer.

Os lentes obrigados a esta rotação da cidade para o campo, e do campo para a cidade ensinariam e aprenderiam simultaneamente.

Cada um nas sciencias a seu cargo introduziria a feição portugueza, a adaptação pratica ás nossas condições; crear-se-ia assim a sciencia agricola propria do nosso torrão, do nosso clima, do nosso estado social, dos nossos usos, industrias e commercio.

O instituto não limitaria a sua doutrina ao pequeno numero de ouvintes que alli concorrem. O instituto apostolaria a sciencia dos campos no proprio theatro da sua grande demonstração, e sem descurar a educação das novas gerações de operarios converteria a geração actual que não pode ir ao instituto, que não comprehende nem gosta das formulas academicas, ás verdades uteis que andam nos livros, depois de comprovadas e tornadas em obra pratica diante de seus proprios olhos.

Eis aqui a verdadeira reforma que está reclamando o nosso ensino official da agricultura.

O actual sr. ministro das obras publicas teve estas idéas primeiro que ninguem. Era d'elle este projecto de reforma; e se aqui o apresentamos é mais para formar a opinião publica sobre assumpto tão palpitante, do que para lhe recordar, o que de certo não lhe terá passado do espirito, com quanto agora se veja preoccupado de innumeras outras questões não menos momentosas do serviço publico que lhe está confiado.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Aperto de talões. — Encastelladura

Designa-se pelo nome de *aperto de talões* (*encastelladura falsa*) a diminuição do diametro transversal, comparado com o antero-posterior, d'estas partes da ungula que se tocam ou mesmo sobrepõem algumas vezes.

A causa mais frequente d'este defeito que se encontra principalmente nos cavallos finos de raça meridional, é a estreiteza, a exiguidade e aridez habitual do pé. Provém muitas vezes de repouso prolongado na cavallariça e de mau methodo de ferrar, maximè quando ferradores ignorantes e desestrados cortam os arcosbotantes e a ranilha, e grosam toda a superficie da taipa, privando-a de seu verniz protector ou camada cortical, prática esta mui perniciosa porque torna o casco sêcco, rijo e um tanto estaladiço.

O pé assim conformado coincide de ordinario com a magreza ou atrophia da ranilha.

Parece fatigar ligeiramente os tendões, comprime frequentemente as partes vivas

Digitized by Google

e sensiveis contidas pelo casco, difficulta ou torna o apoio mais ou menos incerto e doloroso, e faz mancar o animal.

O pé retrahido ou apertado de talões exige uma ferradura particular, feita por mãos de homem intelligente e habil na arte de ferrar. Desbasta-se com o maior cuidado os talões, tanto quanto a espessura da substancia cornea o permitte, deixando intactos, comtudo, a ranilha e as barras ou arcosbotantes, tão necessarios á conservação do apartamento dos talões. A ferradura será leve, e os talões d'esta truncados ou curtos (*ferradura meia-lua*); quando o estado de força e volume da ranilha possa supportar uma pressão suave mas continua, applicar-se-ha a ferradura de talões reunidos (*ferradura bocca de cantaro*).

Convém untar amiudadamente a unha e sobretudo a corôa de corpos gordos, ou tel-a de *fiança* para excitar e entreter a humidade e a elasticidade do casco. Faz-se trabalhar pouco ou passeiar regularmente o cavallo em chão humido, cujo offereça fraca resistencia.

Debaixo do nome de *encastelladura* (*pé de mulo* ou *casquimulenho*) descreve-se em siderotechnia o augmento ou melhor a considerabilissima aggravação do aperto de talões que interessa tambem as quartas partes [1].

A ferradura precoce, e as largas jornadas em torridos areiaes não são tambem estranhos á producção accidental d'aquella deformidade.

O casco é constantemente quasi tão alto nos talões e nas quartas partes como na pinça, muito concavo na sola, pronunciadamente mirrado ou *chupado* na ranilha, para nos servirmos da expressão usual dos ferradores, e duro, resistente e arido em todas as suas partes.

O pé verdadeiramente encastellado constitue um aleijão em extremo grave porque tortura permanentemente as partes molles ou intra-corneas, tolhe a locomoção das espadoas, e empece consideravelmente a utilisação do cavallo, pondo-o de feito fora de serviço, mesmo d'aquelle que reclama apenas pequenos esforços musculares.

A encastelladura completa observa-se quasi sempre nas patas dianteiras.

[1] Esta conformação é natural no mulo e jumento.

Aqui a ferradura deve ter por fim afastar lenta e insensivelmente umas das outras as regiões que se hão aproximado em demasia, sobretudo na sua parte superior, e deixar-lhes toda a liberdade de acção. È portanto um tratamento analogo áquelle que vimos de prescrever para o pé simplesmente contrahido de talões, que deve ser posto em pratica.

Os antigos hippiatros propuzeram diversas ferraduras articuladas, taes como a ferradura de cramalheira ou bipartida, a ferradura de mola, a ferradura de charneira, a ferradura de parafuso, etc., para curar a encastelladura propriamente dita. Porém nenhuma satisfaz completamente a esta indicação particular.

Os veterinarios modernos não estão tambem muito de accordo sobre os meios que convém usar em tal caso.

Uns applicam o *desencastellador* [1] de Defays (pae), ao qual o sr. H. Bouley concede a superioridade prática; outros preferem o desencastellador do sr. Lafosse; estes empregam o desencastellador do sr. Fourès; aquelles preconisam o desencastellador do sr. Jarrier; est'outros recommendam o desencastellador do sr. Poncet; aquell'outros aconselham o desencastellador do sr. Hatin; alguns lembram a ferradura de craveiras unilateraes do sr. Herpin; não poucos seguem o modo operatorio posposto pelo sr. Liard, que consiste em abrir de cada lado do casco ferrado duas ranhuras verticaes espacejadas uma da outra obra de um centimetro, e encurtar a tira de corno intermediaria para que não assente directamente na ferradura, etc., etc.

Além d'estes processos curativos, tem-se ainda indicado a *nevrotomia plantar*, meio cirurgico que rarissimas vezes produz bom resultado.

Emfim, o remedio mesmo da verdadeira encastelladura pode-se, a nosso ver, resumir assim:

1.° Fazer o casco sem tocar na ranilha nem nos arcosbotantes;

2.° Adaptar uma ferradura de talões reforçados cujos apresentem um plano inclinado de dentro para fora;

3.° Applicar com frequencia em todo o contorno da corôa e na muralha substancias untuosas capazes de amaciar o corno, que, na doença physica em questão,

[1] Instrumento para abrir ou dilatar mechanicamente e gradualmente os talões.

Digitized by Google

é sempre mui duro, resistente e inflexivel.

4.º Finalmente, submetter o cavallo a um trabalho assás moderado sobre terreno brando.

Empregando este tratamento prophylactico ou preservativo com persistencia, tem-se algumas vezes restabelecido perfeitamente os aprumos, a expansão natural e a elasticidade nas regiões encastelladas, effeito que muitos dos meios de cura ou de desencastellamento acima expostos quasi nunca, se nos não enganâmos, poderão obter sem dôr e com menos incerteza e despeza no mesmo tempo.

J. M. Teixeira.

Algumas palavras na questão sobre a grande e a pequena cultura

THESE DEFENDIDA NO DIA 26 DE OITUBRO DE 1866 NO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA

Por João Felix Pereira

Médico, cirurgião, engenheiro civil, e agronomo, pelas escholas de Lisboa

CAPITULO III

Vantagens da grande cultura

Vamos, neste e no seguinte paragrapho, estudar as vantagens da grande e da pequena cultura, suppondo, que se lhes consagrão capitaes, proporcionados á extensão do terreno.

Uma das vantagens da grande cultura está na economia relativa do capital fixo. Para reconhecer a verdade d'esta asserção, basta comparar, em globo, os edificios, as máchinas, os utensilios, os caminhos de serviço, d'uma grande propriedade, com estes mesmos objectos d'um certo número de propriedades pouco consideraveis, em que suppozermos dividida a primeira. E note-se, que não reputâmos nenhuma d'aquellas propriedades, tão pequena, que exclua a acção das máchinas, que não possa empregar utilmente, ao menos, o capital d'uma charrua. Se a divisão da primeira propriedade chegasse a este poncto, qualquer que fosse o producto cru, o producto liquido seria ainda menor, e, por consequencia, diminuto o accrescimo da riqueza nacional.

Ha mesmo certas máchinas, de que só a lavoura, em poncto grande, pode usar com proveito, como as prensas hydraulicas para a expressão da azeitona, as máchinas de vapor, etc. Ha tãobem certas obras, cuja execução só com a grande cultura se compadece: taes são, o encanamento de aguas, o enxugo de pantanos, o arroteamento de charnecas, extensas plantações de árvores, surribas, margações, etc.

Só a grande cultura pode ter á sua testa um director idoneo e devidamente remunerado. «Supponhamos—diz o conde de Gasparin — a grande propriedade com um director capaz, em dia com os progressos da sciencia e versado na applicação d'ella. Sua contabilidade lhe indicará, opportunamente, os ramos de cultura, que lhe dão prejuizo; poderá administrar-lhes os remedios mais efficazes, ou supprimil-os, e augmentar os que lhe dão lucro. Suas compras e vendas, feitas em poncto grande, relacional-o-ão, directamente, com os mais acreditados negociantes e lhe farão alcançar os melhores preços.»

«Nada d'isto se dá na pequena propriedade. O pequeno lavrador, geralmente, é guiado pela rotina, ignora os progressos da arte, e, quando tenha conhecimento d'elles, não se afouta a applical-os, com receio de comprometter seo limitado capital. Continua a adoptar os processos atrazados, por ignorancia e por falta de cabedal: não tendo escripturação circumstanciada, não sabe o preço natural de seos productos: seos artigos de perda e de ganho se confundem num só resultado final: não pode, pois, escolher os que lhe convem cultivar, e, ao acaso, deixa uns e adopta outros: gasta muito tempo em percorrer os mercados, quando quer comprar ou vender: o commerciante não o procura, porque o lucro, que poderia tirar d'uma pequena transacção, não cobriria as despesas do caminho: compra mais caro e vende mais barato do que o director da grande propriedade.»

O grande elemento de força productiva, appellidado divisão do trabalho, não se pode utilizar senão na grande cultura. Aqui, podem-se escolher os operarios para os diversos trabalhos: os mais robustos ceifão, cavão, surribão, os menos validos cuidão dos estabulos, dos celleiros, da leitaria, queijaria, preparação dos estrumes, etc. E assim empregados, cada

Digitized by Google

um em seo mister, tornão-se mais habeis, e economizão o tempo, que perderião em mudar de occupação.

Outra vantagem da grande cultura é, que, só ella, pode sustentar numerosos rebanhos de gado lanigero.

Tãobem se costuma citar, como uma vantagem da grande cultura, a importancia, que o estado assume, quando nelle ha grande numero de proprietarios territoriaes. De feito, se a terra se fosse, successivamente, dividindo e subdividindo, toda a aristocracia territorial viria a desapparecer; e esta aristocracia, prudente e conservadora, seria substituida pelas aristocracias, naturalmente inquietas, do talento e da riqueza movel.

Tãobem se tem dicto, que a grande propriedade é um elemento de conservação, que assegura o esplendor dos grandes nomes, a existencia e o lustre das familias poderosas; que faz com que o throno se não ache isolado, como uma pyramide no meio do deserto, com que se apoie numa jerarchia social, forte, permanente, visivel. Para as aristocracias reinantes, ha outro motivo mais decisivo ainda, que é a necessidade de assegurar-lhes todos os elementos de poder, e, em particular, a riqueza territorial, que, assim, se acha reunida ao poder politico. Tal foi a origem das instituições e das leis, conducentes á conservação, nas mesmas familias, das grandes propriedades territoriaes.

CAPITULO IV

Vantagens da pequena cultura

A pequena cultura leva sensivel melhoria á grande cultura, nos effeitos, provenientes do zêlo, com que os operarios trabálhão. No segundo caso, os empregados trabálhão para outrem; no primeiro, para si. A este respeito, um dos nossos mais illustres escriptores, em objectos de economia agricola, se exprime assim: «Neste caso, pois, o último elemento, que domina, é o trabalho. Mas este, força é confessal-o, pode-se dizer, que faz milagres... Uma cousa é o homem, que trabalha para si e para os seos; outra, o que trabalha para um estranho. Que lhe vale ser mais diligente, quando trabalha a jornal? Será, por isso, mais bem retribuido? O que trabalha em fazenda sua, não a deixa descançar um só momento. A todos os instantes, planta, rega, aduba, sacha, recolhe; a herva ruim não pára com elle. Emfim, a sua fazendinha anda sempre nm palmito; nunca tem um canto de terra por cultivar. E assim, se avaliarmos o producto relativo, podemos dizer, que é muito superior ao das grandes herdades.[1]»

O sentimento, que desperta no homem a posse do solo, é elevado, e, ao mesmo tempo que o lisonjeia, concorre para o bem-estar da sociedade. Com effeito, a posse d'uma porção de solo, aindaque pequena, parece junctar, ao nosso ser, alguma cousa, que se encorpora comnosco, que nos enobrece e nos exalta, mais do que qualquer propriedade movel. Essa intima relação, que se estabelece entre a terra e o seo dono, esse sèntimento peculiar, que une o homem ao solo, de que é senhor, tem sua origem nas profundezas de sua organização. È porque o solo, por sua estabilidade, favorece os nossos pensamentos futuros, offerece uma base aos nossos projectos, e uma garantia de duração: entretanto que os bens móveis se nos mostrão tão frageis e transitorios, como nossos orgãos, nossa saude, nossa vida material; só a terra nos parece immortal, como a nossa alma.

As povoações, essencialmente compostas de proprietarios do solo, são dotadas d'um espirito serio e reflectido; seo procedimento é circumspecto, suas ideas são conservadoras. Fortemente affeiçoadas aos seos direitos, não olvidão, facilmente, os seos deveres; não gostão da vida de aventuras, não se nutrem de loucas esperanças e não perdoão, ao espirito de desordem, as desgraças e os crimes, que acompanhão seos culposos tentamens. A liberdade encontra, nestas povoações, o seo mais firme apoio, e a anarchia uma resistencia invencivel. A história apresenta exemplos de paizes, em que a grande divisão da propriedade, e, por consequencia, a affeição de seos habitantes ao solo, foi a causa primaria de se restituir a tranquillidade pública, após revoluções, que ameaçavão subverter toda a ordem social.

Na pequena propriedade, o agricultor é, ao mesmo tempo, proprietario, empresario e obreiro, e poderá tirar um rendimento respectivo a estas tres qualidades, que baste para a sustentação e educação de sua familia. E ninguem reputará des-

1 *Antonio Joaquim de Figueiredo e Almeida.* Curso de economia agricola.

Digitized by Google

favoravel esta situação. Tal é a horticultura dos arredores das grandes cidades, tal é a industria, que ministra, á mesa das pessoas abastadas, as fructas mais delicadas, producto do trabalho e da habilidade, mais do que da terra. O estado tem na gente, assim empregada, uma população feliz, satisfeita, affeiçoada ás instituições, que a protegem, e guarda natural da moralidade pública.

Se a pequena propriedade não occorre, sufficientemente, ás necessidades do proprietario cultivador, este tractará de reunir em si o papel de proprietario com o de operario fabril. Similhantes proprietarios d'alguns metros de terreno, perto de suas humildes habitações, formão, aos olhos do moralista e do publicista, uma excellente população. A cultura do horto e do pequeno campo é, para elles, um emprêgo salutar das horas de descanço e de recreio. A mãe e os filhos infantes ajudão o marido e pae, sem que a primeira tenha de ir buscar occupação fora, deixando o govêrno da casa e a educação dos filhos, e sem que estes tenhão, para ser uteis, de se subjeitar, ainda em mui tenra edade, a trabalhos gravosos, á clausura, á deterioração physica, talvez mesmo á corrupção moral d'uma officina industrial.

A economia pública não pode deixar de acceitar, avidamente, estes resultados. A indústria obtem, d'este modo, operarios mais vigorosos e de mais moralidade: a riqueza geral alcança productos, tirados da terra, como por distracção: as inevitaveis vicissitudes da indústria fabril são menos afflictivas para os operarios, e menos calamitosas para os empresarios, que, passada a crise, os veem voltar ao trabalho, sem que a miseria os tenha deteriorado physica e moralmente. Na verdade, os fautores conscienciosos da grande propriedade não poderão deixar de felicitar o paiz, em que uma parte do solo productivo, dividida em pequenas parcellas, sirva de obice á devassidão.

Dissemos acima, que só a grande cultura pode sustentar numerosos rebanhos de gado ovino; mas, em compensação, a pequena cultura alimenta maior quantidade de gado bovino; e a ponto de podermos asseverar, sem receio de errar, que é este systema de cultura, que nutre maior numero de animaes, avaliando, como é costume, em dez carneiros, cada cabeça de gado grosso.

Esta vantagem, de que a pequena cultura goza, nem sempre foi reconhecida; pelo contrário, durante muito tempo, se attribuiu á grande cultura; sem se pensar, que, sendo a pequena lavoura a que demanda, proporcionalmente, maior cópia de estrumes, é tãobem a que deve sustentar maior número de animaes.

Foi Passy, quem, munido de documentos estatisticos, colhidos da agricultura de Inglaterra, França e Belgica, esclareceu, melhor, este ponto importante da questão da grande e da pequena cultura. Não seguiremos a deducção d'aquelle eminente economista; mas não deixaremos de mencionar as conclusões da estatistica da communa de Vensat (Puy-de-Dôme), por elle citada. Em 1790, dominava aqui a grande propriedade e com ella a grande cultura: desde então, a propriedade e a cultura se dividirão e subdividirão extremamente. Qual foi o resultado, quanto á creação de animaes? Em 1790, a communa possuia, proximamente, 300 cabeças de gado vaccum e 1900 de gado ovelhum: em 1852, contava 676 das primeiras e 533 das segundas. Assim, no periodo de 62 annos, perdeu 1367 cabeças de gado miudo, e ganhou 376 de gado grosso, que correspondem a 3760 do miudo. Logo, a pequena lavoura, em Vensat, sustenta, quasi tres vezes mais gado do que a grande lavoura. «E ainda se deve notar — accrescenta Passy — que, actualmente (1852), mais fortes e mais bem nutridos, os animaes contribuem, muito melhor, para manter a fertilidade das terras.»

(Continúa).

Construcções ruraes

ESTABULOS

Um dos accessorios da agricultura a que a engenharia pode entre nós prestar valiosos serviços, é nas construcções ruraes. Percorrendo o paiz do norte a sul rarissimas são as construcções n'este genero que possam servir de typo, porque na maior parte d'ellas se prescindiu do conselho de pessoa competente.

Uma grande parte dos lavradores julgam-se habilitadissimos para projectar e reger a construcção dos estabulos, e mais officinas relativas ás suas explorações ruraes. Alguns porém que pela leitura, ou visita ao estrangeiro, tem presenciado a

Digitized by Google

propriedade de taes construcções, e estabelecido contraste entre o que se pratica n'este genero nos paizes mais cultos da Europa, e o que se executa em Portugal, d'alguma forma tem procurado melhorar os seus estabulos e officinas.

A perfeição nas construcções ruraes não está nas decorações apparatosas e luxuosas, caracter incompativel, e diametralmente opposto a este genero de construcções, está sim na boa escolha do local, na collocação reciproca dos differentes commodos, na boa destribuição, e sobretudo nas condições hygienicas com que devem ser estabelecidos, especialmente no que respeita aos estabulos, e habitações dos differentes empregados e serviçaes da lavoura.

A razão da grande mortandade que se nota em muitos dos nossos rebanhos de gado ovino, bovino, suino, e cavallar, está ligada na maior parte das vezes ás condições d'um pessimo alojamento. Quando o tempo é benigno, tudo vae bem; o rebanho pasta todo o dia, e á noite, encontre ou não encontre aposento, mesmo em pleno campo, recupera as forças perdidas, e executa regularmente as funcções digestivas. Mas nos mezes de rigoroso inverno, quando a chuva muitas vezes tocada por um vento impetuoso fustiga o animal durante um dia, não o deixando até comer o pasto indispensavel para sustentar-se, longe de todo o abrigo; se não encontra um aposento em boas condições, para procurar descanço e fugir aos rigores de uma noite tempestuosa, a consequencia é facil de prever; o animal soffre extraordinariamente, e quando não morra, atraza consideravelmente o seu desinvolvimento, e emmagrece.

São os bois os cavallos e as ovelhas, o gado que mais serviço presta ao lavrador, são aquelles que ministram a este a força de tracção para rasgar as terras, e todos quem imprimem á mesma terra a força productiva. Todas as condições tendentes a conservar, augmentar e fazer progredir o gado, são as garantias mais solidas para o progresso d'uma lavoura qualquer, e que jámais devem fugir da idéa a todo o proprietario que aspire a lavrador esclarecido.

Estabulos. — As condições especiaes a que se deve attender na construcção dos estabulos são 3 — capacidade, ventilação e collocação.

Gado bovino. — A collocação do estabulo deve ser o mais central possivel, em logar enxuto e arejado, e podendo ser, ter agua ao pé, ou mesmo dentro.

A capacidade nunca deve ser menor de 27 m. cub. por cabeça. O espaço occupado á manjadoira por um boi de trabalho deve ser de $1^m,35$ em largura para se poder deitar á vontade e, $2^m,50$ em comprimento. Sendo boi d'engorda, ou vacca, devemos contar um $1^m,50$ por $2^m,50$. A largura da manjadoira 1^m, incluida a espessura das guardas, a altura do terreno á parte superior do bordo da guarda $0^m,80$; altura que, com a cama, ficará reduzida a $0^m,60$. A inclinação do solo aonde o animal está á manjadoira deve ser de $0^m,05$ por metro de comprimento, ou de $0^m,125$ nos $2^m,50$. Pela parte posterior deve haver uma valleta pouco funda, com inclinação dos lados para o centro, munida de ralo, e cano, para o escôo das urinas. Tanto a valleta, como o espaço occupado pelo animal para bom aproveitamento das dejecções liquidas, devem ser feitas em calçada, tendo o cuidado depois de feita de cobril-a com argamassa bem liquida misturada com cimento para a vassoura se poder entranhar entre as pedras, e formar um todo que evite a filtração para o subsolo do estabulo.

As manjadoiras, ou são de madeira, ou de alvenaria. Sendo de alvenaria, devem cobrir-se com uma camada da espessura de $0^m,008$ de cimento de Portland, deixando em cada compartimento, respectivo a cada animal, o pavimento da manjadoira inclinada para o lado d'aquelle, e munido d'um furo que se deve deixar junto á guarda, para se poder lavar facilmente; ou porque alli tenha comido algum animal doente, ou porque a comida seja de natureza fermentavel, e por isso susceptivel de se alterar.

A manjadoira pode ser corrida, ou separada por prumos ao alto a dividir os differentes logares. Acho este systema bom e tenho-o empregado com vantagem: se o estabulo é largo, para duas ordens de manjadoiras, com serviço ao meio, os prumos auxiliam o madeiramento para o grande vão que é preciso, e ao mesmo tempo evitam que os animaes mais sofregos e ariscos batam aquelles morosos na comida, ou mais doceis.

Quando o estabulo é em telha vã, ven-

Digitized by Google

tilado fica, mas tem o inconveniente de deixar penetrar o calor e o frio.

Sendo porém forrado a madeira, ou a tijolo como no Alemtejo, devem deixar-se-lhe no tecto um ou mais ventiladores em persianas, para deixar escapar o ar viciado que tem occupado a região superior do estabulo.

Segundo mr. Morin, no seu excellente tratado de ventilação, manda dar á secção de ventilação, para o gado bovino $0^{mq},03$ por cabeça, isto é, tres centesimos de metro quadrado por cada animal, o que corresponde a uma abertura quadrada de $0^{m},1732$ de lado.

Além d'estas aberturas para ventilação tem os estabulos as portas e as janellas. Devem as janellas andar sempre superiores ao gado, e por isso se estabelece o peitoril a 2^{m} do solo pelo menos. Tem esta disposição a vantagem da corrente de ar não chocar directamente o animal, quando muitas vezes vem quente ou suado do trabalho. É conveniente que as janellas tenham vidraça e portas, as primeiras para agasalhar o estabulo dando-lhe luz, as segundas para no verão lhe diminuir a intensidade deixando o gado quasi ás escuras; de contrario a mosca persegue-o a ponto de o não deixar descançar.

Para um bom estabulo com serviço ao meio são pois necessarios 14^{m} interiores distribuidos da seguinte maneira: passagem central 2^{m}, largura da manjadoira 1^{m}, comprimento occupado pelo animal $2^{m},50$, valleta $0^{m},50$, coxia posterior 2^{m}. Do outro lado da passagem central repetem-se as mesmas dimensões.

A altura do pé direito nunca deve ser inferior a 3^{m}, porém em um estabulo para grande numero de cabeças fica com melhores condições e mais elegante dando-lhe $3^{m},5$ a 4^{m}, e $0^{m},80$ de espessura ás paredes.

Deve nos estabulos contar-se com um certo numero de logares a mais para isolar os animaes doentes, quando não ha logar destinado para enfermaria, e bem assim, debaixo do mesmo tecto, um repartimento para deposito, e corte da comida; e outro para o boieiro ou boieiros terem o seu trem e cama; esta condição é importante, por isso que torna mais persistente o tratador junto do gado.

Deve banir-se completamente dos estabulos o pessimo uso que teem a maior parte dos boieiros de fazer lume dentro d'elles. O fumo encommoda em extremo os animaes, dá ao estabulo o aspecto d'uma carvoaria immunda, e pode em ultimo caso incendiar a construcção.

É condição essencial não deixar palheiro por cima do estabulo, por isso que os vapores que emanam as dejecções animaes impregnam a palha a ponto que chegam a deterioral-a, ou pelo menos a communicar-lhe um cheiro detestavel para os animaes.

N'estas condições construimos um estabulo para dezoito bois na quinta regional da Cartuxa em Evora, e segundo nos parece agradou geralmente a quem o examinou.

Gado cavallar. — Na construcção dos estabulos para o gado cavallar presidem em geral as mesmas regras que acabamos de expôr para aquelles destinados ao gado bovino, attendendo porém que o gado cavallar é mais mimoso,

Nos estabulos para cavallos devemos contar com $1^{m},45$ por cavallo quando uma simples baia os separa, sendo porém a baia coberta devemos contar com $1^{m},70$, comprimento occupado pelo animal $2^{m},60$, altura do terreno á aresta superior da guarda da manjadoira $1^{m},10$, as outras dimensões são as mesmas.

A secção de ventilação porém varia segundo mr. Morin, deve ser de $0^{mq},08$ por cabeça; 8 centesimos do metro quadrado por cabeça o que corresponde a um quadrado de $0^{m},282$ do lado.

É preciso tanto n'estes como nos outros estabulos deixar bandeiras moveis nas portas. Esta disposição é essencial. Quando o gado chega ao estabulo geralmente vem quente, e muitas vezes suado, especialmente os cavallos; fechando as portas e conservando abertas as bandeiras, o ar gira livre pela parte superior, e não fere directamente o animal que está transpirando.

Deve regular-se a ventilação nos estabulos de maneira que a temperatura interior não seja muito superior á exterior.

Diz mr. Morin que o coronel do 3.º regimento de dragões adoptou o systema de conservar sempre abertas as portas e janellas das cavallariças, e que no acampamento de Chalons em 1862, foi o regimento que menos cavallos doentes apresentou.

Deu isto em resultado que o marechal Randon mandou adoptar um regulamento

Digitized by Google

provisorio e de experiencia para alguns regimentos de cavallaria no qual se prescrevia que em dois esquadrões que tivessem cavallariças egualmente dispostas e orientadas, se sujeitasse um á ventilação habitual, e outro á ventilação permanente.

N'este as portas e janellas estariam constantemente abertas, quer de verão ou de inverno, e fosse qual fosse o abaixamento da temperatura, exceptuando apenas os dois casos seguintes de inverno, 1.° quando houvessem portas que se correspondessem uma ao norte e outra ao sul, e 2.° quando os cavallos recolhessem do exercicio ou passeio. No primeiro caso se fecharia apenas a porta do lado do norte, no segundo caso se fechariam as portas e janellas por espaço de 2 horas ao maximo.

De tudo isto se deprehende que a ventilação é essencial; o que se deve evitar são as correntes directas sobre os animaes.

Uma cavallariça mal ventilada torna-se um logar extremamente nocivo aos cavallos, e de difficil demora para as pessoas, especialmente de manhã, antes de abrirem as portas e janellas. É o que se nota nas cavallariças dos nossos regimentos de cavallaria, e na maior parte d'aquellas aonde em Lisboa ha accumulação d'estes animaes.

No instituto agricola dirigimos a construcção d'um estabulo para dezeseis cavallos, attendemos a todas as circumstancias que mencionámos, e julgamos que faz alguma differença dos que por toda a parte vemos.

A prisão das baias, é uma coisa importantissima a attender, muitas pessoas se tem dado ao trabalho de imaginar differentes maneiras de suspender as baias.

O systema das baias presas aos pilões por meio de cordas é pessimo, e só em ultimo caso se deve adoptar, havendo especial attenção em prender a baia ao pilão de maneira que o animal ao levantar-se rapidamente não seja obrigado a cair, quando se acha debaixo da baia.

A prisão das baias por suspensão superior, é muito melhor, porém a corda deve prender á baia de maneira que quando o cavallo n'ella opere algum esforço, a baia se desprenda e caia ao chão. No jornal de agricultura pratica, de mr. Barral e na encyclopedia de mr. Moll se vêem systemas, de prisão n'este sentido. Algumas temos ensaiado e dão bom resultado. Uma d'ellas é prender a corda da suspensão a um pedaço de madeira de certo feitio, que por meio d'uma pequena mola de aço permitte que a baia caia quando sobre ella se exerce um esforço mais prolongado.

O systema de prisão dos cavallos merece tambem particular attenção. Os cavallos de regalo na França e Inglaterra preferem tel-os á manjadoira dentro de baias cobertas, ou um engradamento, ou gaiola, de 2^m a $2^m,50$ de largura estando solto o animal dentro d'este espaço limitado, a que chamam *box*, sendo ás vezes acompanhada a *box* d'um cerrado exterior a que chamam *padock;* escolhendo o animal estar dentro, ou fora, segundo lhe apraz um ou outro local.

Temos um resumo passado em revista o que diz respeito aos estabulos para o gado bovino e cavallar.

Gado ovino. — É entre nós o gado a quem o lavrador ministra menos agasalho, sendo aliás em extremo mimoso.

Ha mezes no anno em que a estabolação de gado ovino é uma necessidade. Este gado exige um regimen em pastagem, e estabolação, que quando alterado, as consequencias são as epizootias de que o vemos assaltado quasi todos os annos, tanto no Alemtejo, como na Beira, aonde abundam os rebanhos. Lembra-me ainda, que quando encarregado do estudo d'uma parte da linha do caminho de ferro entre Evora e Beja, no anno de 1857 estive aquartelado em um monte do grande lavrador João Theodoro Pinto da Maia, este me disse terem-lhe morrido n'aquelle anno 3:000 e tantas ovelhas.

O gado ovino nos mezes de inverno soffre extraordinariamente dormindo fora do estabulo, e saindo cedo para a pastagem emquanto orvalhada; e se o lavrador conserva o gado no bardo para lhe aproveitar o estrume, nada com isso interessa, antes muito perde; porque o estrume aproveitado na cama do estabulo não perde a força, nem diminue, antes auxilia a transformação do matto das camas, e pode em occasião opportuna transportal-o ao logar a empregar.

Um estabulo regular para ovelhas de reproducção, ou para algum rebanho mais mimoso deve ter manjadoiras elevadas sobre o terreno de $0^m,50$ para se lhe deitar feno nos dias de rigoroso inverno.

Digitized by Google

Estas manjadoiras são guarnecidas de grades de ripa delgadinha, do contrario o gado destrue mais pasto do que aquelle que come; costumam ter d'uma só agua tendo 3m,50 de altura ao maximo a parede posterior e 1m,80 a 2 metros a parede da frente. N'esta parede costuma o frechal ser apoiado em pontaletes para deixar um espaço corrido entre a beira da cobertura (seja telhado, colmo, etc.) e a parte superior do muro. Nas paredes lateraes, e posterior, costumam deixar-se frestas na parte mais elevada para estabelecer correntes em differentes direcções, que lavem e renovem o ar do estabulo.

N'estes estabulos quando construidos com regularidade se deixa um espaço reservado e abrigado para o maioral ou pastor, e ajuda; e outro para o gado que pode adoecer quando a molestia é de natureza de se transmittir. Entre este espaço, e o estabulo geral do rebanho, deve haver um pequeno corredor pelo menos, afim de isolar os animaes sãos dos doentes.

O espaço occupado na manjadoira por um carneiro de corpulencia regular ou ovelha de creação é de 0m,40, sendo carneiros pequenos 0m,35 e cordeiros 0m,27.

Para calcular a superficie de estabulo em relação ao rebanho, devemos contar com um metro quadrado por cabeça.

As manjadoiras costumam ser feitas de pequenas bancadas volantes sendo as pequenas grades tambem volantes. Se o jornal comportasse desenhos acompanhariamos este artigo com algumas figuras, que melhor fariam comprehender a ligeira descripção que acabamos de fazer.

Embora um lavrador tenha muitos rebanhos, e os traga de pastagem volante, de herdade em herdade, julgo bem preferivel ter em cada uma d'ellas um abrigo construido de pedra secca, torrão, e ramadas, em summa dos materiaes que tiver á sua disposição, do que expôr este gado aos rigores d'um tenebroso inverno. A despeza feita com estes abrigos será exuberantemente compensada com a diminuição da mortalidade e com o augmento da massa de estrume.

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS.

Engenheiro inspector d'agricultura director do 3.º districto hydraulico.

Nos quoque

Aquelles que estudam agricultura apenas pelos livros estrangeiros, e que não tem viajado pelo nosso paiz fazem geralmente uma idéa muito mais triste da nossa arte rural, do que realmente ella merece. Parece-lhes que tudo quanto leem é completamente desconhecido n'esta terra modelo de atrazo, e que não ha senão paraphrasear qualquer trecho das publicações de fora para produzir uma revolução nos nossos methodos de cultivar. Não é assim, temos por cá coisas muito boas, assim como coisas muito más.

E entre as primeiras, praticas ha, introduzidas ha seculos, que temos visto serem apresentadas na imprensa estrangeira como descobertas e invenções novas dos ultimos dias.

Sem ir mais longe, aquella *estufagem* dos vinhos proposta pelo sr. *Pasteur*, é uma coisa velhissima na ilha da Madeira. A lavra das vinhas á charrua é pratica antiga em varios dos nossos centros vinhateiros. A póda pelo systema *Guiot* com que se tem feito tanta bulha, cá a temos tambem; unicamente a vara do fructo não toma a direcção horisontal para espaldeira, antes se arma em empa sobre a propria cepa, ou sobre a estaca.

Agora apparece *um novo principio para regular a póda fructuosa da vinha*, que é velho quanto pode ser na provincia do Alemtejo.

É um italiano, *il signore Cesare Pozzoli* o descobridor d'este achado, que as folhas francezas apregoam como novidade a ensaiar.

Reduz-se o principio a podar ou alliviar as cepas do excesso das varas na occasião da vindima, deixando ficar apenas as que hão de servir á fructificação do anno seguinte, com toda a sua folhagem e comprimento até á epoca da verdadeira póda.

Funda-se este principio em que, durante o outono a seiva da vinha se emprega em nutrir e robustecer os gomos, ou botões da novidade seguinte; de sorte que encaminhando só para as varas da póda a seiva total da cepa, os germens da futura fructificação devem sair mais vigorosos e productivos.

O autor da descoberta, que é um vinhateiro de Lecco, na Lombardia, accrescenta em abono da sua pratica, que graças a ella nunca tem tido maus annos, obtendo

Digitized by Google

sempre uma colheita extraordinaria de vinho, que varia de 5 a 80 hectolitros por hectar; isto é, de 12 1/2 a 20 pipas de 25 almudes.

Ora nós temos no sul do Alemtejo esta mesma pratica, não feita na occasião da vindima, mas algum tempo depois.

Em Beja, Cuba e outras terras do sul do Alemtejo é uso *espoldrar* as cepas um mez depois da vindima do excesso de varedo e dos ladrões da cepa, deixando apenas duas varas que hão de servir á póda definitiva, a qual se verifica em principio de fevereiro.

Quer-nos parecer que esta nossa pratica é ainda mais racional que a do vinhateiro da Lombardia; porque na occasião da vindima a seiva anda ainda muito viva, e se, encaminhada apenas para duas varas, robustece os botões, pode tambem fazel-os arrebentar e transformar em tenros, mas tardios pampos, que não podem vingar, que esgotam inutilmente a cepa, e que são renovos de menos na futura arrebentação.

Ao passo que alliviando as cepas algum tempo depois da vindima, como fazem os alemtejanos, obtem se effectivamente o robustecimento dos gomos, sem o inconveniente da arrebentação outoniça, ou de reviçamento tardio.

J. I. Ferreira Lapa.

Regimen geral das aguas correntes da França

(Continuado do n.º 8)

Se se construirem d'estas bacias tantas quantas forem necessarias, em todos os pontos onde se formem, quer sobre as montanhas, quer nas bases, quaesquer correntes d'agua, é evidente que se consiguirá recolher todas as aguas que presentemente descem das montanhas, e retel-as o tempo sufficiente para se poder em seguida dar-lhes vasão segundo nos convier. Além d'isso reunidas em grande quantidade n'estas bacias, de que a maior parte serão formadas nos pontos mais elevados das montanhas, todas estas aguas ficarão, e elevar-se-hão ainda pelas suas massas, a taes alturas que se poderão facilmente dirigil-as para quasi todos os pontos do nosso territorio.

Por meio, pois, d'estas bacias ou reservatorios, prevenir-se-hão todas as trasbordações das ribeiras e rios da França; pôr-se-hão para sempre ao abrigo dos sinistros que estas trasbordações occasionam todas as propriedades publicas e particulares; libertar-se-ha para sempre o estado da necessidade, em que frequentemente se acha de vir em soccorro das victimas das inundações; de reparar ou reconstruir as obras publicas, prejudicadas ou destruidas pelas inundações; e de formar e manter esses enormes diques que as trasbordações obrigam a construir e que são tão dispendiosos; e tornar-nos-hemos por tal forma senhores das aguas que descem das montanhas que as poderemos dirigir por modo o mais absoluto onde e quando quizermos e na proporção que nos convier.

É verdade que não estará ainda tudo terminado, e que será necessario occuparmos-nos ainda das aguas das chuvas e das neves que caem, quer nas planicies, sobre as terras horisontaes, ou de ligeira inclinação, quer sobre as encostas e collinas, onde a disposição dos terrenos não permitte construir barreiras. Porém estas aguas são pouco consideraveis: as que provém das chuvas e das neves que caem nas planicies, sobre as terras horisontaes ou ligeiramente inclinadas, são completamente absorvidas pelas terras e não formam corrente alguma, não restam, pois, senão as das chuvas e das neves que caem sobre as terras de rapido declivio, encostas e collinas onde não seria possivel construir reprezas. Porém estas pouco valem: reduzidas a si proprias não poderão fazer engrossar sensivelmente as correntes, e menos ainda fazel-as trasbordar, e não porão obstaculo algum á execução dos trabalhos da canalisação dos rios e das ribeiras que mais adiante exporemos, por isso que seria facil adoptar as precisas disposições para as receber sem inconveniente, o que teremos o cuidado de indicar n'outro ponto. Poder-se-hão, pois, sem receio deixal-as correr livremente. Comtudo como estas aguas, podem ainda, antes de chegar ás correntes que devem recebel-as, causar estragos ás propriedades, como sempre o teem feito, e como se pode sem grandes esforços, pol-as em condições de não fazerem prejuizos, e utilisal-as mesmo com muita vantagem, poderemos aproveital-as tambem.

Digitized by Google

Para isso, bastaria fazer o contrario do que até hoje se tem feito com respeito a estas aguas: procurar detel-as nas terras d'onde correm, em vez de favorecer o seu desvio, para o que ha dois meios, bem simples, indicados pelo sr. Polonceau, no seu artigo sobre as trasbordações dos rios e das ribeiras. Um, pode applicar-se a todos os terrenos de inclinação mais ou menos rapida, seja qual for o genero de cultura a que estejam destinados, e o outro deve ser exclusivamente empregado para os prados, cujo solo for mais ou menos inclinado.

O primeiro d'estes meios consiste em cavar nas encostas e vertentes de todas essas collinas vallas horisontaes, fechadas nas extremidades, feitas umas acima das outras a distancias convenientes, para receber e deter todas as aguas das chuvas e das neves, que correm das encostas e vertentes das collinas. Poder-se-ha dar apenas a estas vallas 0^{m},50 de profundidade e 0^{m},60 de largo, afim de que não embaracem a exploração das terras em que forem praticadas. No que respeita ao comprimento, é a disposição dos locaes quem deve determinal-o. Seria, comtudo, necessario que essas vallas abrangessem de uma extremidade á outra os tratos de terra, que devem cortar, afim de poderem apanhar todas as aguas. Podem, pois, interromperem-se no seu comprimento todas as vezes que um accidente do terreno, ou a disposição dos logares o torne necessario.

Retidas n'estas vallas, as aguas ahi deporão o pouco lodo de que se houverem subcarregado no seu curto trajecto até ahi chegarem, e não podendo sair por lado algum embeber-se-hão pelas terras penetrando lentamente por infiltração, e conservando constantemente uma frescura e humidade, tanto mais salutares para as plantas, quanto essas encostas e collinas são de ordinario seccas e aridas.

O segundo meio que não é proprio senão para os prados, cujo solo é mais ou menos inclinado, como dissemos, consiste em fazer n'esses prados a distancias convenientes uns dos outros, pequenos diques em terra relvosa e nivelada, de 0^{m},50 a 0^{m},60, quando muito de altura, nos seus pontos mais elevados.

Estes diques deveriam ser dispostos horisontalmente e estender-se obliquamente de uma á outra extremidade dos prados que dividiriam em largas faxas. Da mesma forma que as vallas não deveriam ser sempre em linha recta, ao contrario, por vezes, em linhas curvas, já n'um sentido, já n'outro; algumas vezes mesmo a disposição do terreno obrigaria a fazer algumas secções n'uma mesma peça de terreno no sentido da inclinação, e a tratar cada uma d'estas secções, em relação aos diques ou ás vallas que se tornasse necessario ahi construir, como se ellas fossem de uma só peça independente e separada das outras.

Como as vallas, estes diques teem tambem por fim o reter todas as aguas das chuvas e das neves nos prados d'onde correm, e de ahi as fazer desapparecer pela infiltração. Ha, comtudo, esta differença notavel entre estes dois meios, e vem a ser, que os diques retendo as aguas nos prados, as obrigam a deporem, sobre toda a parte que recobrem, o nateiro de que estejam carregadas, e servem para os irrigar por submersão, o melhor methodo que convem aos prados; emquanto que as vallas recebem ellas o nateiro, que seria preciso depois estender por sobre as terras, e serviria para irrigar as encostas e as vertentes das collinas pela infiltração, que é um methodo de irrigação preferivel ao de submersão para as terras ordinariamente cultivadas de cereaes ou de vinha.

Retidas, por estes diques e vallas, todas as aguas das chuvas e das neves serão de futuro inteiramente absorvidas pelas collinas d'onde hoje correm, fertilisando-as e embellezando-as cada vez mais, pelo vigor extraordinario communicado á sua vegetação, e cessando, finalmente, de as empobrecer, esbroar e despojar de todos os seus ornamentos, e não mais escavando esses largos e profundos barrancos, que ahi se vêem, entulhados de enormes montões de pedras negras e escarpadas que os fazem assimilhar a um velho mundo em dissolução e ruina.

E não seriam sómente as vallas horisontaes e os diques em terra relvosa que teriam a propriedade de preservar de toda a especie de desmoronamento, de fertilisar e de embellecer as encostas sobre as quaes se estabelecessem, os effeitos do mesmo genero que produziriam nas gargantas, quebradas e valles das montanhas e seus contornos, as bacias ou reservatorios que aconselhâmos, seriam muito mais

Digitized by Google

consideraveis ainda. É necessario ter visto *Saint-Féréol*, e principalmente *Lampy*, para antecipadamente poder fazer-se uma idéa aproximada. Quando se visitam estas duas maravilhosas bacias, de que só a concepção deveria ter custado ao genio de Riquet mais esforços do que todas as outras obras do seu canal dos dois mares, fica-se admirado da belleza e vigor da vegetação das collinas, das gargantas e das quebradas que é necessario transpôr para ahi chegar. Segue-se por pequenos caminhos, já de ligeira inclinação, já planos, porém, sempre cuidadosamente areados e guarnecidos dos dois lados por sebes vivas perfeitamente conservadas; costeam-se quasi constantemente pequenos canaes que vão terminar a estas bacias, para ahi levarem todas as aguas que cuidadosamente recolheram das vertentes de todas as collinas que os dominam, ou que d'elles partem para conduzir ao canal dos dois mares as aguas destinadas a alimental-o. Pensa-se estar n'um d'esses magnificos parques ou jardins inglezes que egualam em luxo e em sumptuosidade os mais bellos dominios imperiaes. E quando ahi se está, já não é admiração, porém sim deslumbramento o que se experimenta, tal é a magnificencia e esplendor que de todos os lados se apresentam aos nossos olhos offuscados. O genio do homem parece ter rivalisado em esforços com a natureza, para fazer d'este sitio um logar de encantos. Imaginae um valle bastante extenso de forma quasi circular, cercado por todos os lados, afora um, de collinas pouco elevadas que desdobram brandamente, quasi até á superficie das aguas da bacia, as suas largas faldas ligeiramente inclinadas e de tão rica fecundidade que por entre os bosques, os prados e os campos carregados das abundantes cearas que os recobrem em toda a sua extensão, não se avista um pedaço de terra, nem o menor rochedo que enlute este bello quadro com a sua nudez. Ao centro d'este bello valle está a bacia de Lampy que se assimilha a um tanque. As suas aguas claras e immoveis resplandecem aos raios do sol com um brilho que os olhos não podem supportar, e reproduzem por todos os lados a imagem variada das magnificas collinas, d'onde desceram. Se se pretende, passeando, fazer uma idéa exacta da grandeza do seu perimetro é necessario, para a rodear, caminhar pelo menos boa hora e meia, porém sem cansaço, tão encantado se fica de ver o variado das suas margens.

Outr'ora as aguas d'este valle perdiam-se pelo lado do meiodia, por onde é aberto. Foi ahi que para as reter se fez a bella barreira que ahi se vê. È toda de pedra de talha e ornada de esculpturas. A parte superior d'esta barreira forma uma larga calçada onde duas carruagens podem facilmente cruzar-se sem receio do menor accidente.

Antes da construcção d'esta barreira, este valle e os seus contornos, não deviam ser mais bellos, sem duvida, do que o são ordinariamente todos as baixas das montanhas. Todas estas encostas nuas e cheias de barrancos deviam estar bem longe de offerecer o bello aspecto que n'este momento apresentam, por isso que as aguas fluviaes deviam arrastar incessantemente nas suas correntes, todas as terras vegetaes, e mesmo as arvores e os rochedos que ellas desarreigam, como, de ordinario, o fazem em toda a parte.

E não é, todavia, senão a um muro de alguns metros de extensão que se deve principalmente esta grande mudança.

Hoje as aguas que recolhem as bacias de Lampy e de Saint-Féréol, não devastam já as montanhas d'onde veem, nem as planicies onde correm; ao contrario fertilisam-n'as e aformoseam-n'as, banhando-as, e servem ainda para porem em movimento numerosas officinas, e alimentarem por si sós o bello canal do meiodia, que será sempre um objecto de admiração e um modelo de estudo.

Supponhamos, agora, que todos os trabalhos que aconselhamos foram executados; que conseguimos reter e pôr em reserva, nas bacias, todas as aguas que descem das montanhas, e que servem para formar e alimentar todos os cursos de agua que banham o nosso territorio, e indiquemos quaes são os meios que podemos empregar para fazer correr estas aguas sem causar prejuizos ás propriedades tanto publicas como particulares, á proporção que cheguem aos nossos reservatorios, afim de que ahi tenham sempre a capacidade precisa para receberem as que continuadamente se forem succedendo, e para utilisar o melhor possivel todas as que incessantemente para ahi formos conduzindo.

Digitized by Google

Se não tivessemos outro fim senão o de impedir que os rios, ribeiras e riachos da França crescessem e trasbordassem, e o previnir os sinistros que taes trasbordações podessem causar, estaria este fim já alcançado pelo unico facto do estabelecimento das bacias, por isso que retendo ellas essas enormes massas de agua que correm das montanhas, em consequencia das copiosas e prolongadas chuvas e do subito derretimento das neves, impede as de chegar simultanea e quasi instantaneamente aos riachos, ribeiras e rios. Por esta forma as poriamos na impossibilidade de se irem augmentando desproporcionadamente até trasbordarem, e preveniriamos ao mesmo tempo todos os sinistros que as trasbordações originam. Para isto não teriamos mais do que adoptar as necessarias precauções para fazer correr estas aguas, assim retidas, suave e insensivelmente pelas comportas e registos, collocados ou praticados nas barreiras, afim de que, deslisando ellas pouco augmentassem o volume ordinario das correntes de agua, e do seu escoamento não resultasse nem perdas nem damnos para pessoa alguma, dando cabida nas nossas bacias ás outras aguas que viessem juntar-se-lhes.

Porém propozemo-nos ainda, a utilisar estas aguas o melhor que nos fosse possivel, e a primeira coisa para bem as utilisar, é o economisal-as.

Economisal-as não será, pois, o deixar as correntes de agua no estado em que se acham, contentando-se com que corram, insensivelmente e sem perigo, as aguas que se houver retido durante as longas e abundantes chuvas e derretimento das neves, ainda mesmo que se tome a precaução de reservar nas bacias das montanhas quantidade sufficiente d'estas aguas para alimentar todas as correntes durante o tempo das seccas; porque ainda assim se escapariam diariamente de todos os riachos, ribeiros e rios, que ficariam sempre abertos, immensas quantidades de agua, que não prestariam mais serviços do que actualmente prestam, com a differença, porém, que continuariam a prestal-os por mais tempo e principalmenté durante o estio, o que já sem duvida seria muito, porque é precisamente n'esta estação que os seus serviços são mais necessarios; porém, segundo a nossa opinião, não é ainda o bastante.

É necessario ainda que estas aguas sirvam para tornar navegaveis, mesmo para barcos de vapor da maior tonelagem, todos os rios e quasi todas as ribeiras da França, durante todo o anno, sem outras interrupções mais do que as indispensaveis para os reparos e conservação das obras, reservando-se ainda maior quantidade de agua para pôr em movimento, todas as officinas hydraulicas que existem actualmente, bem como todas as que se possam construir de futuro, e para irrigar todo o territorio da França, de forma que se possam formar por toda a parte, prados, jardins e hortas como bem se quizer.

Os nossos rios e as nossas ribeiras estão actualmente sujeitos a grandes variantes, e as suas aguas acham-se submettidas a alternativas de augmento e diminuição que differem consideravelmente entre si. N'este estado as ribeiras em geral, não são nunca proprias para a navegação, ainda mesmo por occasião das maiores cheias, e os proprios rios não são navegaveis senão quando as suas aguas se elevam a uma certa altura media, porque cessam de o ser quando as suas aguas descem muito, havendo perigo quando attingem grandes alturas.

Para tornar as ribeiras constantemente navegaveis, seria necessario elevar e manter sempre as suas aguas n'uma altura a que nunca chegam, mesmo nas maiores cheias; e, para conservar sempre os rios em bom estado de navigabilidade, seria preciso manter sempre as suas aguas n'essa altura media que apenas os torna hoje navegaveis, de forma que não possam nunca elevar-se nem descer mais. Ora não são necessarios grandes esforços de imaginação para comprehender que, se se continuar a deixar as ribeiras correr livremente, como acontece n'este momento, tornar-se-ia impossivel elevar ou manter sempre as aguas n'uma altura que ellas não attingem senão mui raramente, por occasião das suas maiores cheias; e d'onde se tiraria a agua necessaria para as conservar em similhante estado? E no que respeita aos rios, se se lhes deixasse egualmente, o livre escoamento de que presentemente gozam, torna-se evidente, para todos que teem tido occasião de observar as mudanças porque passam, que, fazendo mesmo todas as represas possiveis nas grandes enchentes,

Digitized by Google

para os alimentar quando descem, não se conseguiria tornal-os navegaveis por muito mais tempo do que o são agora, porque as alternativas da descida são mais duradoiras do que as da subida. E se deixando-lhes o livre escoamento não é possivel tornar os rios e as ribeiras mais navegaveis de que actualmente o são, não desviando mesmo porção alguma das suas aguas, com maior razão se torna impossivel, nas mesmas condições, conserval-os sempre em bom estado, e economisar ainda sobre as que diariamente lançam nos mares, a sufficiente agua para irrigar todo o solo da França, e pôr em movimento todas as machinas hydraulicas construidas, ou por construir.

Para alcançar este duplo fim, não ha senão um meio, é o de submetter todos os rios e ribeiras ao systema das represas, isto é, convertel-os em canaes. Então sómente se poderá dar ao volume das suas aguas as dimensões que se queiram, e economisar ainda agua bastante para as irrigações e para as fabricas; porque, por meio das represas e do nivelamento dos seus leitos, suspender-se-ha á vontade o escoamento de todos os rios e ribeiras, e de todas as aguas que elles continua e inutilmente lançam nos mares. Com alguns sacrificios se poderão aproveitar estas aguas, a ponto de fazer passar os barcos nas represas, sacrificios que se poderão reduzir a muito pouco.

Os trabalhos e as despezas que seriam necessarios para converter em canaes todos os rios e quasi todas as ribeiras da França, logo que se houvessem construido as bacias de que fallámos, não seriam tão consideraveis como á primeira vista se afiguram. Estamos mesmo convencidos que, guardadas todas as proporções de profundidade, largura e comprimento, estes trabalhos e estas despezas não se elevariam á quinquagesima parte das despezas, com os trabalhos que seriam hoje precisos, para a construcção do canal dos dois mares.

A nossa opinião, sobre este ponto, parecerá talvez arrojada, e todavia nada ha mais certo, nem mais facil de justificar. Com effeito, todos os estudos preparatorios que se necessitam para os canaes ordinarios, e que teem por fim o procurar a melhor direcção e as menores inclinações que se lhes devam dar, estudos que são muito longos e penosos, como se sabe, principalmente quando se pretende economisar o mais possivel, conciliando, todavia, os numerosos interesses que é preciso satisfazer, seriam n'este caso completamente inuteis. Todos os rios e todas as ribeiras teem traçado antecipadamente, o itinerario que deveriam seguir os nossos canaes, encarregando-se, elles mesmos, de nos indicarem as inclinações mais naturaes, e conseguintemente as melhores que lhes poderiamos dar. Afóra algumas ligeiras rectificações que teriamos de fazer-lhes, poderiamos pois seguir, com toda a segurança, o vestigio que hoje existe, sem receio de affectar os menores interesses, e com a completa certeza de, ao contrario, os satisfazer todos; porque todos os centros de população, por pouco importantes que fossem, e que desejassem ver passar os canaes pela sua vizinhança, seriam todos satisfeitos sem que para isso houvessemos de fazer o menor sacrificio, por isso que, attrahidos naturalmente, pela necessidade de agua, teem-se estabelecido antecipadamente nas margens das ribeiras e dos rios, no leito dos quaes nós seriamos obrigados a estabelecer os nossos canaes que os substituiriam.

Eis, uma primeira causa de economia de trabalho e dinheiro, que não existia para a construcção do canal dos dois mares, cujos estudos preparatorios deveriam ser mais difficeis do que os de qualquer outro canal.

Não seriamos obrigados a fazer compras de terrenos para o estabelecimento dos nossos canaes, por isso que os actuaes leitos dos rios e das ribeiras que utilisariamos nos bastariam, dando-nos ainda um excedente.

A economia que faziamos, pois, sobre este segundo ponto, seria immensa e incalculavel, sem contar nem os grandes embaraços, nem as grandes difficuldades de toda a especie que nos pouparia.

Não teriamos tambem precisão de escavar para formar os leitos dos nossos canaes, nem de cortar collinas ou montanhas, nem de fazer extraordinarios transportes de terra para as planicies em que o solo tivesse de ser elevado. (Esta observação não se applica ao que tivermos de fazer para reunir os nossos canaes entre si, nos sitios onde não tivermos correntes de agua que se possam utilisar para este fim).

Não seremos obrigados a construir pon-

Digitized by Google

tes e aqueductos para dar passagem, quer aos regatos e ribeiras, quer ás estradas, nem tantas obras como a formação de um canal ordinario reclama sempre, porque todas as obras que seria preciso fazer n'este genero, e para este fim, existem já.

Vêde quanto trabalho e dinheiro economisariamos sobre todos estes pontos, dinheiro e trabalho que seriamos forçados a fazer e despender, se quizessemos construir o canal dos dois mares, que tomamos para termo de comparação.

Poderiamos ainda sobre as despezas e trabalhos ordinarios, que demanda sempre o estabelecimento de um canal, realisar um grande numero de outras economias, bastante consideraveis, em dinheiro ou em obras que teriamos necessariamente de fazer na construcção dos nossos canaes; porém é inutil proseguir. Sejanos permittido apenas, citando um só exemplo, demonstrar que a conversão das ribeiras e dos rios em canaes, contribuiria poderosamente para diminuir ainda as despezas actualmente necessarias para a construcção de outros trabalhos de utilidade publica. Quando o governo, os districtos ou os municipios, para a formação de uma nova estrada ou de um novo caminho, e as companhias para a creação de um caminho de ferro, são obrigados a fazer pontes sobre os riachos, ou sobre ribeiras, ou sobre os rios, teem de dar a estas pontes dimensões taes que as maiores aguas possam passar. Não é pois evidente que, se pelo estabelecimento das bacias que aconselhamos nas montanhas, e pela canalisação dos rios e das ribeiras o volume das correntes de agua for sempre o mesmo, sem nunca augmentar, se poderia dispensar a construcção de pontes tão consideraveis?

Eis, pois, razões bastantes para provar que, os necessarios fundamentos para dizer que os trabalhos e as despezas que seriam precisos para converter em canaes todos os rios e quasi todas as ribeiras da França, não eram tão consideraveis como poderiam parecer ao primeiro aspecto, e que mesmo não se elevariam, guardadas todas as proporções de profundidade, largura e comprimento, á quinquagesima parte das despezas e dos trabalhos que presentemente demandaria a construcção do canal. (Continúa.)

(Journal d'agriculture pratique).

A. J. Henriques Gonzaga.

MEMORIA ÁCERCA DAS IRRIGAÇÕES NA FRANÇA, ITALIA, BELGICA E HESPANHA,

POR

BENTO FORTUNATO DE MOURA COUTINHO D'ALMEIDA D'EÇA,

Capitão graduado de engenheria militar e engenheiro chefe de 2.ª classe do corpo de engenheria civil

(Continuado de pag. 216)

Esta galeria, que na localidade se chama *desarenador*, é fechada na sua abertura de montante por uma porta e uma contraporta, á qual se apoiam do lado interior da galeria as competentes escoras. A porta é formada de grossas peças de madeira collocadas verticalmente e introduzidas em ranhuras praticadas na soleira e padieira d'esta parte do edificio. A contraporta acha-se collocada immediatamente por detraz da porta, sendo composta de fortes madeiros assentes horisontalmente. Contra esta segunda porta finalmente estão collocadas tres peças verticaes, ás quaes encontram duas ordens de escoras, sendo assim sustentada vigorosamente a pressão de montante.

A limpeza da vasa faz-se ordinariamente de quatro em quatro ou de cinco em cinco annos, e este periodo é bastante para que ella suba junto á barragem á altura de 12 a 16 metros. Para que a operação tenha o devido resultado é mister que haja de 3 a 4 metros de altura de agua sobre a vasa accumulada. Entram então alguns homens na galeria, tiram as escoras, em seguida a contraporta, e depois, pouco a pouco, as peças que constituem a porta, operação esta, em que ordinariamente não ha perigo, porque a vasa accumulada durante quatro annos tem adquirido bastante consistencia.

Terminado este primeiro trabalho da parte superior da barragem e correspondentemente á porta da galeria, com o auxilio de um guincho e de uma grossa trave de madeira, se manobra uma forte barra de ferro do comprimento de 18 metros, com a qual se faz um furo na vasa. A agua entrando no mesmo, abre a principio um pequeno caminho para a galeria; mas em poucos instantes esta abertura se alarga, e estabelecendo-se uma corrente, cada vez mais impetuosa, arrasta então com um fragor immenso todos os depositos do reservatorio.

Digitized by Google

N'esta manobra pode dar-se o perigo de que, não estando a vasa bem consolidada, tenha logar um rompimento da agua, quando se procede á tiragem da porta; e n'este caso os operarios não teriam tempo de salvar-se. Na barragem d'Elche, supposto muito mais pequena do que esta, pois que apenas tem $23^m,2$ de altura, acha-se evitado este inconveniente pela maneira seguinte. A primeira porta que tapa a galeria é constituida como a de Alicante, de pranchões verticaes; porém, em vez de existirem n'aquelle logar as ranhuras, em que se encastravam estes madeiros, apenas existe uma refenda, que impede que a indicada porta possa cair para o lado de montante. Esta primeira porta é segura por meio de tres grossas travessas horisontaes, que entram em apropriados entalhes abertos nos pés direitos. Quando chega a epoca da limpeza, os operarios tiram á mão as travessas inferior e superior, escoram a central com duas escoras collocadas proximas das suas extremidades, cortam em seguida ao meio com um serrote a dita travessa, apoiam no ponto da serradura uma terceira escora, e tiram as duas lateraes. Sobem então a uma galeria, que se acha construida superiormente á abobada da primeira, e d'ahi, por meio de um gancho, deslocam a escora central, que deixa cair a respectiva travessa. Facil é pelo mesmo systema fazer egualmente cair sem o menor risco as travessas verticaes, que constituem a porta, e cuja quéda só era impedida pela travessa central (salva alguma pequena adherencia contrahida pelo tempo). O resto da operação segue-se como na barragem de Alicante.

Entrei em todos estes detalhes, porque creio que este systema de reservatorios pode ter applicação proveitosa em alguns pontos de Portugal.

A obra da magnifica barragem de *Tibi* foi começada em 1579, e concluida em 1594, attribuindo-se ao grande architecto *Herreras*, constructor do Escurial.

As aguas que são tiradas d'este reservatorio no tempo das regas seguem na extensão de 12 kilometros o leito do Monegre, até ao ponto onde se encontra a barragem de Muchamiel, construida pelo systema ordinario das pequenas obras d'aquella natureza, e d'alli começam a entrar nos canaes de irrigação, que as conduzem devidamente aos pontos de sua applicação. Ajusante d'esta barragem ha ainda outra pequena, chamada de San Juan, que só serve para aproveitar algumas aguas que trasbordam da de Muchamiel.

Resta-me afinal dizer que esta importante obra se acha collocada no meio de asperrimas montanhas á distancia de 25 kilometros de Alicante. O caminho que se dirige áquellas paragens é quasi todo pessimo e com declives muitas vezes excedentes a $0^m,20$ e $0^m,25$ por 1 metro, não podendo vencer-se em menos de cinco horas de immensa fadiga. Alli fui conduzido em uma das viaturas do paiz, a que chamam *tartanas*, verdadeiro instrumento de supplicio, parece que expressamente inventado para desconjuntar os ligamentos das naturezas mais robustas; pois que, na ausencia absoluta de todo o systema de molas, transmittem impiedosas ao desventurado viajante os repetidos golpes, em que forçosamente se debatem por tão asperos caminhos.

Regressando a Alicante julguei-me feliz, por ter escapado ao atroz cruciamento da horrivel tartana e ás continuadas objurgatorias do respectivo conductor; e entendi que devia dar por findos os meus estudos praticos ácerca das irrigações.

PARTE V

CONCLUSÃO

De quanto fica exposto ácerca das irrigações dos differentes paizes que visitei, pode concluir-se que cada um d'elles tem especialidades, em que aos outros se avantaja. Com respeito á boa direcção ou traçado dos canaes e ao mais conveniente systema do movimento das comportas, é a França quem offerece exemplares mais dignos de imitar-se; a Belgica tem as disposições especiaes que convem adoptar em terrenos desamparados e ingratos como os da Compina; a Hespanha tem os seus magnificos reservatorios; e finalmente a Italia a excellente pratica da cultura irrigua, a boa disposição dos terrenos, os apparelhos mais exactos para a medida e distribuição das aguas e os bons regulamentos d'estes serviços.

Para melhor comprovar quanto digo ácerca d'este ultimo paiz, invocarei o testemunho insuspeito do engenheiro Baird Smith, que no 1.º volume da sua já citada

Digitized by Google

obra, a pag. 69, comparando as irrigações das Indias Britannicas com as da Italia, se expressa d'esta maneira: « *As regards the works themselves, whether reference is had to their designs or modes of execution, I do not think the Italians are superior to ourselves; but in the theory of distribution, in points of interior economy connected with the use of water, and in the exactitude and details of legislation, they are far in advance of us.* » Os inglezes são ciosos da sua superioridade nas diversas artes e no bom regimen dos seus serviços; e por isso esta confissão é assás significativa.

Ninguem actualmente deixa de reconhecer que tudo quanto respeita á agricultura é do mais transcendente interesse, por isso que ella é a base mais solida da prosperidade das nações. A sua preponderancia sobre as outras industrias é de uma clarissima evidencia, quer se encare debaixo do ponto de vista dos valores por ella creados, quer pelo numero de braços que occupa, quer pelo emprego hygienico, honesto e alegre que offerece a uma tão vasta classe; ou finalmente debaixo dos differentes outros pontos de vista por que possa ser olhada. As industrias manufactoras são em todos os paizes reservadas a um certo numero de localidades, que lhes offerecem para o seu desinvolvimento condições especiaes; a agricultura estende o seu vasto dominio a todos os pontos em que proxima se encontra uma povoação.

As vantagens que os differentes paizes teem colhido em beneficio d'esta industria, tanto por meio da sanificação dos terrenos, como especialmente pelo das irrigações, são tão importantes e seductoras que todos hoje trabalham no desinvolvimento d'este ramo especial.

Com effeito, a Italia, já no seu territorio septentrional quasi por toda a parte cruzada de canaes de irrigação, está actualmente a braços com a importante obra do canal Cavour, e os distinctos engenheiros hydraulicos d'aquelle reino, os srs. Lombardini e Tati, escreveram recentemente nos annos de 1863 e 1864, succolentissimas memorias tendentes a mostrar a conveniencia de uma nova derivação do Tessino perto do lago Maior, afim de prover ás irrigações da parte mais alta da extensa planicie lombarda, não duvidando de que esta importante obra seja em breve posta em via de execução.

A França, além das construcções actuaes, em que está empenhada, projecta o canal de *Siagnole* no departamento do Var, o grande e longamente discutido canal de Saint-Martory, no departamento do Alto Garonna, e varios outros.

Á propria Hespanha, que não é por certo dos paizes que marcham mais na dianteira do progresso, construe de presente na parte septentrional o canal de Urgel que, tendo a sua *prise* no rio Sagre, perto da povoação de Tosal, vae além da serra de Almenara, na extensão total de 47:600 metros, e projecta não só o canal chamado *de las Cinco Villas*, que deve derivar as suas aguas do rio Aragon confluente do Ebro e desaguar no Arve com a extensão aproximada de 160 kilometros; mas tambem o de *Sobrarbe* que derivando do rio Ara regará os terrenos das bacias do *Cinca* e *Alcanadre*.

Faz pois gosto ver no nosso seculo estas lutas incruentas, em que se acham empenhados todos os povos para a regeneração ou melhoramentos das suas condições agricolas.

Quando a agricultura de um paiz soffre e está em retardo, a quem senão ao governo cumpre intervir?... É sem duvida elle que deve accorrer-lhe com a sua protecção nos limites convenientes; mas de uma maneira real e efficaz. A não ser o governo é claro que outrem não poderia soccorrel-a, porque a iniciativa e recursos dos particulares são em regra impotentes para hombrear com as grandes emprezas dos melhoramentos e reformas de que n'este caso se carece.

É este o caminho que se vê seguido na maioria dos exemplos que tenho citado ao correr d'este pequeno trabalho.

Em Portugal é pois tempo de olhar com fixa attenção para este ramo especial, para esta rica mina, que deve render-nos cento por cento, augmentando consideravelmente os proventos do estado, os dos particulares; e conseguintemente a prosperidade do paiz. Creio bem que assim acontecerá, attenta a solicita cura do nosso illustrado governo para tudo quanto respeita aos melhoramentos publicos.

Organisar o nosso systema rural ainda tão abundante em nocivas praticas, e proporcionar á agricultura os meios e remedios em todos os paizes reconhecidos como os mais adequados ao desinvolvimento da

Digitized by Google

sua prosperidade, são medidas não só necessarias mas urgentes. Actualmente observa-se em Portugal mui pronunciada tendencia dos proprietarios para abandonar a industria agricola, para se demittirem da direcção immediata da cultura e deixar as terras em locação, procurando, os menos favorecidos da fortuna, empregos publicos ou outro genero de vida, e os mais abastados, gozar dos seus rendimentos nas nossas maiores cidades. E dão como razão as grandes despezas, que demanda a cultura, e o pouco que os productos as compensam.

Esta convicção e estes resultados derivam essencialmente dos maus processos agricolas e em geral dos debeis meios empregados para a producção, que não consentem que a nossa industria pague satisfatoriamente os cuidados que n'ella se empregam, e possa competir com as congeneres dos outros paizes. Observa-se que a parte continental do nosso reino, que bem podia comportar o dobro da população que actualmente sustenta, possuindo um terreno em condições climatologicas tão favoraveis; não produz para si; e a prova são as continuas emigrações para o Brazil e as repetidas medidas que o governo se tem visto obrigado a adoptar com respeito á introducção de cereaes estrangeiros para evitar as crises alimenticias. *La populazione*, diz Berra, *è una consequenza degli acresciuti mezzi di sussistenza, piuttosto che questi essere una consequenza di quella.*

As tendencias a que alludo, e a falta de gosto pela cultura teem dois graves inconvenientes: o primeiro é o definhamento, que cada vez ha de tornar-se mais sensivel, da industria agricola e conseguintemente das outras industrias suas filiadas; o segundo a agglomeração de pedidos de immensa gente, muitas vezes pouco habilitada, para empregos publicos dos diversos ramos, já assás pejados de pessoal. Qualquer dos dois males é de palpavel gravidade, mas principalmente o primeiro, porque os nossos proprietarios de terrenos, que em geral não são já possuidores de grandes superficies, são os mais proprios para se occuparem seriamente dos melhoramentos agricolas; os locatarios de certo os não emprehendem entre nós.

Demais, as nossas circumstancias financeiras estão longe de permittir que os impostos sobre a propriedade sejam diminuidos; é o contrario que ha de naturalmente acontecer. Mas como é possivel augmentar os tributos sobre uma industria que, se são bem fundadas as considerações feitas, em vez de prosperar, está em risco de cair em decadencia?...

É pois mister remedios efficazes e promptos, porque supponho sermos chegados a um momento critico; medidas que animem os proprietarios e os attráhiam á cultura, e estas podem em parte consistir em algumas isenções e privilegios concedidos á lavoura especialmente nas leis do recrutamento; mas primeiro e principalmente no augmento de producção, que pode tornar-se consideravel pelo emprego de um bom systema de afolhamentos e dos processos de cultura mais adiantados, pela sanificação dos terrenos e pelas irrigações. É preciso fazer palpar ás nossas populações as vantagens que ha a auferir, porque depois de entre ellas mesmo sairá a iniciativa para os grandes emprehendimentos, como se tem observado nos outros paizes. Forcejemos por desinvolver no nosso paiz o gosto rural tão dominante nos outros, especialmente na Inglaterra, e tão diminuido de prestigio entre nós; desinvolvel-o não só como fonte de riqueza publica e particular, mas ainda como meio de conservar a moralisação dos costumes. Mr. Leonce de Lavergne, fallando sobre este objecto, exprime-se assim. « *L'Angleterre est pleine de fortunes faites dans la culture; ces exemples font de cette carrière une des plus recherchées pour le profit, en même temps qu'elle est une des plus agréables, des plus honorées, des plus saines pour l'esprit et pour le corps.* » Não deve porém occultar-se que nas actuaes circumstancias a iniciativa só pode partir do governo e de mais ninguem.

Descendo agora ao campo mais positivo das applicações, seja-me permittido indicar succintamente os pontos por onde convem começar e os meios que me parecem mais consentaneos á obtenção dos desejados resultados, com respeito a esta especialidade.

As partes da 1.ª e 3.ª secções de engenheria, a que segundo o decreto organico de 3 de outubro de 1864 pertencem os trabalhos de canaes, irrigações, drenagem, deseccamento de pantanos, arginamento, etc., pode dizer-se que não

Digitized by Google

estão exploradas entre nós. Alguns pequenos trabalhos, que em algumas d'estas especialidades se teem emprehendido, são devidos á alta intelligencia e bons desejos do ex.mo director geral de agricultura e de um pessoal inspirado pelos mesmos sentimentos; mas o facto é que estão longe de se achar em harmonia com o desinvolvimento que urge dar a estes serviços. Variados cursos de agua tem Portugal, actualmente não aproveitados, mas que poderiam prestar eminentissimos serviços não só á navegação, como á agricultura por meio das irrigações, limonagem e colmatagem; e finalmente ás industrias manufactoras dos differentes generos.

Para organisar com aproveitamento o serviço de hydraulica agricola conviria começar por estabelecer uma direcção especial, que se occupasse dos trabalhos respectivos. Os primeiros serviços deveriam ser os seguintes:

1.° Fazer um reconhecimento geral dos terrenos susceptiveis de ser melhorados por meio das irrigações, limonagem e colmatagem, e bem assim d'aquelles que pela estagnação das aguas ou pela invasão das mesmas no tempo das cheias, carecem de ser, ou santificados ou defendidos.

2.° Estudar quaes os cursos de aguas que com mais vantagem podem prover a tão importantes melhoramentos, e propôr a respectiva partilha ou applicação utilitaria entre a navegação, agricultura e industrias manufactoras.

3.° Nos pontos em que os cursos de agua não possam prestar os necessarios auxilios, estudar a conveniencia de alguns reservatorios ou de outros meios conducentes ao mesmo fim.

4.° Proceder aos anteprojectos dos canaes que pareçam de mais importancia e possam ser de mais immediato alcance para melhorar por meio das irrigações as condições da nossa agricultura; ou seja de outras quaesquer obras, que debaixo dos pontos de vista em primeiro logar indicados possam ser consideradas de maior urgencia.

Feitos estes preparatorios estudos poderá o governo julgar com precisão quaes sejam as construcções que convirá emprehender em primeiro logar, parecendo-me natural começar por aquellas que importem mais palpaveis vantagens, e que animem os mais importantes centros, como por exemplo pela pouco habitada provincia do Alemtejo, por alguns dos nossos terrenos arenosos do litoral, etc. Para a sua execução sem sacrificios sensiveis poderão ser adoptados diversos meios economico-administrativos, alguns dos quaes, que me parecem os mais importantes, referindo-me á especialidade das irrigações, passo a enumerar.

É claro que até á elaboração dos projectos a iniciativa é exclusiva do governo, e é isso o que por toda a parte se tem geralmente praticado. Elaborados elles ha quatro caminhos principaes, que podem ser seguidos para os fazer executar:

1.° Emprehender o governo directamente as respectivas obras dos canaes principaes e secundarios, e depois vender as aguas aos proprietarios que teem de tomar a seu cargo os trabalhos de detalhe para metter em cultura os seus terrenos.

2.° Ser o trabalho executado por uma companhia que forneça os necessarios meios, garantindo o governo um juro convencionado, que ordinariamente regula entre 5,5 e 6,5 por cento durante um estipulado praso, findo o qual as obras se tornem do dominio e posse do mesmo governo.

3.° Ser uma similhante garantia de juro prestada pelos concelhos ou municipios que possam ter interesse nas respectivas obras e, findo o praso estipulado, tornarem-se os mesmos municipios por si sós, ou com as companhias constructoras, senhores das obras dos canaes.

4.° Organisarem-se em sociedade os proprietarios interessados nas irrigações, passarem entre si o necessario numero de acções equivalentes ao dinheiro preciso para a realisação das obras, e conceder-lhes o governo, ou uma subvenção em dinheiro, ou então a garantia de que durante um certo numero de annos, que se pode fixar entre dezoito e vinte e oito, os impostos sobre os terrenos que vão gozar das irrigações não serão augmentados por effeito da sua maior producção proveniente das mesmas.

O 1.° meio foi empregado na Belgica e em alguns canaes da Italia. Não me parece que seja conveniente usal-o em grande como medida de regimen permanente; mas a principio para animar,

Digitized by Google

quando falhem alguns dos restantes, acho-o mui adoptavel.

O 2.º é o systema pelo qual se construe actualmente o canal Cavour. O encargo que o governo toma não é grande attendendo a que é um onus que vae sempre diminuindo ao passo que se vendem mais aguas e se applicam ás irrigações, augmentando ao mesmo tempo a possibilidade de elevar os impostos sobre as propriedades beneficiadas, sem gravame para os respectivos proprietarios, como ficou explicado no logar em que falei da parte administrativa do mesmo canal.

O 3.º é tambem mui plausivel e não traz ao governo incommodo algum. É por elle que a companhia administrativa que tem a seu cargo o canal Cavour pretende proceder á construcção de alguns outros; porèm é só applicavel a paizes, como a Italia, em que as provincias ou communas tenham rendimentos proprios de alguma importancia. Todavia poderia tambem ter applicação em alguns pontos de Portugal.

O 4.º, finalmente, é do mesmo modo plausivel, e principalmente applicavel aos paizes em que esteja desinvolvido o espirito das associações para emprezas particulares, caminho para o qual Portugal desde alguns annos felizmente se dirige. Os syndicats francezes não são outra coisa mais do que a applicação d'este systema, pelo qual muitas obras teem sido feitas na França, e algumas mesmo sem subvenção do governo. A subvenção porèm, ou o 2.º meio indicado de não augmentar os tributos durante um certo periodo, creio que será forte incentivo para desinvolver em um paiz como o nosso o espirito de pequenas emprezas para obras de tal natureza. É mesmo possivel que os proprietarios interessados no uso immediato das aguas se liguem a alguns capitalistas, que estejam no caso de tomar a seu cargo maior numero de acções, visto que, sendo geralmente pequenos os recursos dos nossos lavradores, difficil seria distribuir entre elles o necessario numero das mesmas, mormente quando taes construcções sejam emprehendidas em grande.

Vê-se pois que todos os meios indicados podem ter applicação entre nós; mas o primeiro é aquelle por onde, pelo momento, será nas nossas circumstancias forçoso começar.

Que de resultados não tem a esperar a nossa agricultura, o augmento da nossa riqueza publica com a applicação e desinvolvimento de um bom systema de irrigações!... Nos terrenos do norte da Europa especialmente na Inglaterra um clima frio e humido, e os constantes nevoeiros pouco permittem que as plantas amadureçam debaixo de um ceo sem calor, e quasi que se não pode exigir de taes terrenos mais do que ervagens e raizes; anda alli o homem, por assim dizer, em uma constante luta com a natureza para obrigar o solo a que lhe abra o seu seio productivo; todavia os bons processos agricolas teem violentado aquellas frias regiões a recompensar o agricultor com abundantes colheitas de cereaes e outros productos. No nosso clima de Portugal tão beneficiado pela natureza não se requer mais do que a esperada protecção do governo e o auxilio da arte, para que nos seus productos se vejam maravilhas, e muitos dos outros paizes jámais poderão egualar-nos.

Em 1790 o notavel agricultor inglez Arthur Young atravessando as então pouco cuidadas culturas da França, exclamou: *Meu Deus, dae-me paciencia para ver um paiz tão bello e favorecido da natureza assim maltratado pelos homens!...* Quanto deve pezar-nos que o expressivo e cortante d'esta apostrophe tenha, mesmo agora depois de decorrido tres quartos de seculo, tão cabida applicação ao nosso Portugal.

Além das irrigações ha ainda dois outros objectos importantissimos para a cultura, e que até certo ponto estão ligados com aquella especialidade, mas que por agora me não cumpre desinvolver; taes são o deseccamento dos pantanos e o enxugamento dos terrenos humidos. Os pantanos é bem sabido que não só constituem um valor negativo, uma lacuna na producção territorial; mas que são a maior parte do tempo fócos pestilentes, d'onde sáem durante a estação calmosa miasmas putridos, cujas menores consequencias são as febres intermittentes, que enervam e dizimam as populações vizinhas. O enxugamento dos terrenos humidos é um dos mais importantes trabalhos de uma cultura regular, porque um solo excessivamente humido é refractario a toda a sorte de producção.

Em outros assumptos poderia ainda falar, que me captivaram a attenção du-

Digitized by Google

rante as minhas excursões, e que mui importantes são por certo no vasto campo dos serviços de engenheria civil. Os trabalhos de arginamento ou endigamento especialmente no valle do Pó; alguns trabalhos de colmatagem; apparelhos em grande e pequeno ponto para a filtração das aguas potaveis; o fabrico de cimentos e suas applicações, de que especialmente em Marselha se teem tirado tão importantes resultados para a renovação da cidade; o fabrico de tubos de drenagem, tijolos perfurados e telhas de diversas especies; as construcções modernas dos pavimentos dos edificios; o novo systema de fundações nos rios pelo emprego da compressão do ar atmospherico; differentes systemas de pontes metallicas; o melhor uso dos asphaltos naturaes e artificiaes; e varias disposições de obras nos portos de mar, são outros tantos pontos a que não deixei de prestar attenção, sempre que para isso se me offereceu ensejo, sem prejuizo da especialidade de que estava encarregado. Porém não é aqui opportuno logar de relatar quanto sobre esses objectos encontrei de mais notavel; e de mais vae já longo este meu pouco valioso trabalho, e é mister não procrastinar a sua conclusão.

Oxalá que as idéas que deixo exaradas possam ter algum proveito para o nosso bello paiz, que muito amo, e cujo progresso e prosperidades cordealmente desejo; e que pennas mais apuradas, intelligencias mais conspicuas possam dedicar-se ao completo desinvolvimento de algumas importantes questões de agricultura que os meus pequenos dotes intellectuaes mal aqui me consentiram esboçar.

Distinctas capacidades possue sem duvida o nosso Portugal, que eu creio bem continuarão a voltar suas vistas especiaes e suas lucubrações para o estudo d'este importante ramo, o que muito pode interessar-nos; pois não ha coisa mais util para um paiz, na ordem da vida real e dos interesses materiaes dos póvos, do que a continua meditação dos seus filhos mais intelligentes e predilectos sobre as fontes das suas riquezas, e a investigação das causas d'onde mais efficazmente pode provir o seu bem-estar, afim de que d'ellas se concluam os meios mais adequados para o alcançar e desinvolver.

Lisboa, 18 de abril de 1866.

B. F. M. Coutinho de Almeida d'Eça.

N. B. Esta memoria é acompanhada de um grande numero de estampas, que não publicamos, por não nos permittir o formato d'este jornal. Acham-se porém publicadas na Memoria impressa por ordem do ministerio das obras publicas na imprensa nacional em 1866.

Relatorio ácerca da febre carbunculosa do gado vaccum da ilha Terceira, desde os fins de julho a setembro de 1866

No dia 25 de julho fui chamado pelo sr. João do Canto de Menezes, proprietario e lavrador n'esta ilha, afim de examinar um bezerro de cinco mezes de edade que n'aquelle mesmo dia tinha apparecido atacado de uma doença, cujos symptomas o pastor disse serem: perda total de apetite, pellos erriçados, olhos lacrimosos, bocca excessivamente quente, respiração laboriosa, excrementos soltos e muito denegridos.

No dia antecedente, na mesma manada a que este pertencia, um bezerro de sete mezes tinha soffrido eguaes insultos por espaço de duas horas; caindo depois por terra, estrebuchou durante algum tempo, e alongando muito o pescoço, expelliu pelas aberturas nazaes uma pequena quantidade de materias mucosas misturadas com sangue denegrido, pela bocca uma baba espumosa raiada de sangue da mesma côr e expirou dois a tres minutos depois da quéda.

O gado de curral, pertencente ao mencionado proprietario, pastava então no logar denominado a — Creação do Meio — sete kilometros ao norte da cidade de Angra do Heroismo; para ali nos dirigiamos, quando tivemos noticia que o bezerro havia succumbido e que, segundo o sr. Menezes tendo prevenido, alguns homens o transportaram para junto do mar, com o fim de se proceder ao exame cadaverico.

Logo que chegámos ao logar convencionado, procedi á autopsia que passo a descrever.

Na cavidade thoraxica as alterações notaveis consistiam na qualidade do sangue que era excessivamente escuro e na existencia de grumos de materia amarellada no interior dos bronchios e na trachêa.

Na cavidade abdominal as alterações

Digitized by Google

eram em maior escala; a mucoza intestinal apresentava em differentes pontos, manchas violaceas, sendo estas mais numerosas e carregadas na mucoza do estomago; o figado estava friavel; o baço continha um sangue negro, mal coagulado e de um cheiro infecto, tinha seguramente o duplo do seu volume normal e despedaçava-se com facilidade; a mucoza vesical mostrava tambem nodoas violaceas e a bexiga conservava uma boa porção de urina muito avermelhada.

Estas alterações cadavericas de conjunto com os symptomas rapidos que tanto este animal como o que havia morrido no dia anterior, exhibiram em vida, levaram-me a classificar a doença a que succumbiram, de febre carbunculosa ou pestilencial.

Tinha apenas terminado o exame do cadaver, quando appareceu um pastor conduzindo uma vacca de cinco annos, pertencente ao mesmo proprietario dos bezerros fallecidos; a vacca tinha cessado de pastar, não ruminava, lançava pela boca uma grande quantidade de baba filamentosa, tinha os excrementos muito denegridos e apresentava na face direita um tumor duro, que augmentou consideravelmente de volume, desde a Criação até á cidade, não tendo gasto em percorrer esta distancia, mais de cinco quartos de hora.

Mandei preparar a seguinte beberagem antiputrida:

Essencia de terebentina..... uma onça
Alcool camphorado.. duas onças
Vinho de quina..... meia libra
Agua de alcatrão.... uma e meia libra

Esta beberagem foi ministrada á vacca sem resultado favoravel; tres horas depois da manifestação dos primeiros symptomas pereceu.

Sem perda de tempo fiz a autopsia ao cadaver d'esta rez, encontrando as mesmas lezões que existiam no novilho; a região tumefacta apresentava uma côr egual á do sangue existente no baço.

Constou-me no dia immediato que haviam morrido mais alguns novilhos a diversos proprietarios de gado, continuando estes factos a ter logar em differentes pontos da ilha; esta circumstancia fez-me acreditar que a affecção reinante adquirira o caracter epizootico e em vista d'isto procedi do modo seguinte:

Visitei no dia 28 os dois logares onde primeiramente se manifestou a doença, Creação do Meio e Escapadouro.

A Creação do Meio é situada a sete kilometros ao norte da cidade; é uma emposta de terreno medindo aproximadamente 124 hectares, tem principio na cumiada d'um monte denominado o Pico da Creação do Meio, e percorre toda a encosta do monte, para o norte, entestando d'esta parte com o Romanial pequeno e Caldeira.

O solo é em geral silico-humoso, a vegetação pascigosa composta quasi exclusivamente de panasco e trevo; e os animaes que pastam n'esta criação, são abeberados em agua que se junta em pequenas poças; esta agua nunca chega a corromper-se, porque é renovada pelas chuvas que caem amiudadamente, ainda nos mezes de verão.

O Escampadouro dista da cidade 13 kilometros a noroeste, mede pouco mais ou menos 87 hectares de terreno, e a sua principal exposição é para oeste; o solo é calcareo humoso e as pastagens compostas de panasco e herva branca; junto d'esta propriedade passa uma ribeira, na qual existe sempre mais ou menos agua, onde os animaes vão ser dessedentados.

N'esta propriedade tive occasião de vêr dois bezerros atacados, havia pouco tempo antes de eu chegar, um dos quaes morreu passada uma hora e o outro trez horas depois de assaltados.

No dia seguinte, 29, visitei a Boa-Vista propriedade do sr. Estulano Ignacio Parreira; está 4 kilometros a leste da cidade, contém 30 hectares de terra e o solo é geralmente calcareo-silico-humoso está exposta ao oeste, chegando até meia encosta da serra da Ribeirinha, os pastos compõem-se de panasco, pateira e herva branca e a agua em que os animaes são abeberados é da nascente proxima chamada a *furna d'agua*.

Tinham já fallecido n'este logar dois bezerros de seis mezes de edade. Em qualquer das localidades que visitei, tanto as vaccas como os bezerros achavam-se em bom estado de carnes.

Depois de inspeccionar os logares que mencionei e lembrar aos diversos creadores algumas medidas preventivas que mais acertadas me pareceram, enviei a sua ex.ª o governador civil, um annuncio em que indicava os meios que julguei mais convenientes para prevenir e atte-

Digitized by Google

nuar os effeitos da epizootia; foram impressos muitos exemplares, alguns dos quaes se affixaram nos logares publicos e os outros foram remmettidos ás autoridades locaes das differentes freguezias.

As medidas prophylaticas que indiquei foram as seguintes:

1.º Mudar os animaes de pastagens altamente nutritivas, para outras onde a qualidade e quantidade de pastos sejam inferiores.

2.º Sangrar largamente as rezes, com especialidade as mais gordas.

3.º Administrar, pelo menos durante tres dias, aos bezerros oito a doze grammas de theriaga diluida em meio litro de vinho branco e aos animaes já feitos, vinte a vinte seis grammas de theriaga n'um litro de vinho.

4.º Reduzir a ração de leite que os bezerros quotidianamente mamam, a metade; e ordenhar ás vaccas o restante.

Julguei de utilidade apontar algum tratamento para soccorrer os animaes, logo aos primeiros symptomas e com este fim propuz:

1.º Administrar o cosimento de casca de salgueiro na doze de libra e meia aos bezerros e tres a quatro libras aos animaes feitos; e sendo possivel, mandar preparar a seguinte beberagem:

Folhas de arruda....
Folhas de sabina.... } aa um punhado
Flôres de sabugueiro

Para fazer infusão em quatro libras de agua.

Vinagre ..... meia libra
Gomma ammoniaco.. } aa meia onça
Assafetida ..... }

Para fundir as gommas no vinagre a calor brando, misturar com a infusão supra e juntar depois:

Ammoniaco liquido.. meia oitava

Esta beberagem para ser dada por uma vez aos animaes adultos e velhos, mas só metade aos novos, conservando depois d'esta applicação os doentes cobertos com mantas e em logares abrigados.

3.º Cauterizar profundamente com o ferro em braza os tumores carbuncolosos que se manifestarem nas differentes regiões externas do corpo.

Terminei os annuncios pelas prevenções que deveriam haver no enterramento e consumpção pelo fogo, das rezes que houvessem succumbido á epizootia.

A execução das instrucções que deixo referidas, não foi rigorosamente observada por todos os creadores; é porém certo que, os que puzeram em pratica as medidas preventivas que indiquei, obtiveram bons resultados, não lhes adoecendo d'alli por diante mais rez alguma.

A febre carbuncolosa continuou a exercer os seus estragos até ao dia 10 de agosto, d'este dia por diante decresceu o numero de victimas, a ponto de não apparecer um unico caso desde o dia 15 a 19 em que tive occasião de observar uma vacca pertencente ao sr. João Maria da Silva; soffreu a affecção por espaço de seis a sete horas, findas as quaes falleceu; a epizootia proseguiu d'ahi ávante com muito pouca intensidade, até que no dia 2 de setembro se pôde dizer que ella tinha completamente terminado.

Eis relatadas as principaes circumstancias que acompanharam a epizootia carbunculosa nos bezerros e vaccas, durante o mez de agosto proximo findo.

Resta-me agora tocar em dois pontos de essencial ligação com o objecto d'este relatorio. 1.º Causas da epizootia; 2.º Perdas em cabeças e valores.

(Continúa.)

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA 17 DE NOVEMBRO

Ha dias recebeu o governo participação, de que, em Villa Nova de Portimão, no Algarve, se manifestara uma doença mortifera no gado bovino.

O sr. ministro das obras publicas tomou logo as mais energicas providencias. Ordenou-se pelo telegrapho ao veterinario de Beja, que partisse immediatamente para Portimão. Achava-se em Lisboa o veterinario de Evora, e deu-se-lhe ordem para que sem perda de tempo marchasse tambem para aquelle ponto. Auctorisou-se o governador civil, afim de tomar, de accordo com os veterinarios, as medidas de policia sanitaria, que fossem necessarias.

A molestia reina por alli, desde setembro, mas só em novembro é que o governo foi extra-officialmente prevenido da sua gravidade.

Segundo as partes, que diariamente se recebem dos veterinarios, quasi todas as rezes attacadas são victimas da epizootia,

Digitized by Google

cujo caracter ainda não está bem definido, podendo comtudo quasi affirmar-se, que é uma das variadas manifestações da febre carbunculosa, que reina pela maior parte do paiz, e principalmente nos logares pantanosos. Na opinião dos veterinarios mais esclarecidos, a febre carbunculosa, nos gados, corresponde á febre palludosa, no homem.

— Effectuou-se no dia 11 do corrente o concurso de gado cavallar na feira annual da Gollegã; as recompensas foram assim distribuidas:

Ao sr. Raphael da Cunha, pelo grupo dos seis melhores cavallos, o premio de honra, composto de duas lindas serpentinas de prata, no valor de 250$000 réis.

Ao sr. conde de Sobral, pela melhor parelha de cavallos, o 1.º premio pecuniario, na importancia de 100$000 réis.

Ao sr. João de Sousa, pelo melhor cavallo, o 2.º premio de 60$000 réis.

Coube o 3.º premio de 40$000 réis, ao sr. Falcão; o 4.º de 30$000 réis, ao sr. Julião; e o 5.º de 20$000 réis, ao sr. Gavino.

Segundo a informação, que nos deu pessoa de auctoridade na materia, tanto o concurso, como a feira patenteou grande progresso da industria cavallar, comparativamente com a feira, e concurso do anno passado.

Desde a instituição das coudelarias nacionaes, tem apenas decorrido nove annos, e todas as despezas, feitas na sua manutenção, pouco excederão a 70:000$000 réis. Abençoado dinheiro, que não ha ahi, quem não reconheça o notavel melhoramento das nossas raças cavallares.

Quem hoje quer vender bem um cavallo, podendo incubrir-lhe a procedencia, da-o logo, como producto da cobrição de algum dos cavallos das coudelarias nacionaes.

Ahi está tambem resolvido um importantissimo problema de alta conveniencia publica. Lamentava-se que fosse mister procurar *no estrangeiro* cavallos para remontar o exercito. Essa dura necessidade trocou-se pela vantagem de se poder effectuar a remonta no paiz.

Voltando ainda ao concurso, diremos, que muitas pessoas, que o presencearam, vieram descontentes, pela *sem ceremonia*, permitta-se nos a expressão, com que se procedeu áquelle acto, que em toda a parte se reveste de certo apparato festival. Parece-nos, que não erramos, em lançar á conta da camara municipal da Gollegã tão notavel falta. É ella a mais interessada, em cultivar uma semente de progresso, que foi caír á sua terra.

— Recebemos o interessante livro de Pasteur, a que nos referimos na chronica anterior. Ha na obra do illustre chymico duas partes distinctas; o processo de estufar os vinhos, e a theoria em que esse processo se funda.

Havia Chaptal estabelecido com a maior lucidez, e em breves termos, a theoria da vinificação. No mosto, disse elle, ha dois principios predominantes; o assucar e o fermento, dando este nome a uma substancia vegeto-animal, de naturesa albuminoide, segundo os chymicos modernos.

Quando estes dois principios se apresentam no mosto, em proporções convenientes, actua um sobre o outro, e d'ahi, extincta a fermentação, procede o vinho, desapparecendo o assucar, e o fermento inteiramente.

Póde porém acontecer, que no mosto se não dê a justa proporção, entre o assucar, e o fermento, predominando este, ou aquelle principio, seguindo-se: quando existe excesso de assucar, ficar o vinho sem defeito, e sómente com o gosto assucarado; e quando sobresae o fermento, uma parte d'elle decompor o assucar, e a outra produzir todas as molestias do vinho.

Pasteur não admitte esta theoria, explicando as molestias dos vinhos pelo desenvolvimento de diversas vegetações de parasitas microscopicos, cuja vitalidade se extingue a uma temperatura de 50 a 60 graus.

Se apezar da nossa incompetencia nos fosse permittido fazer uma observação, diriamos que a theoria dos dois illustres chymicos francezes se póde, até certo ponto, harmonisar; porque os parasitas, que na opinião de Pasteur são a causa das molestias dos vinhos, podem ser um effeito dos phenomenos morbosos, attribuidos por Chaptal á desproporção, entre o assucar, e o fermento.

Mas seja como fôr é incontestavel, que se a experiencia sanccionar as vantagens de estufar os vinhos pelos processos de Pasteur, este sabio levantou no seu livro um monumento á sua memoria.

Como estamos tratando de vinhos, approveitaremos a occasião, para referir,

Digitized by Google

que o nosso estimavel amigo, o sr. Lapa, fundador da chymica agricola em Portugal, está compondo uma discripção do engenhoso apparelho de vinificação, inventado por Mimard. Em nosso entender este apparelho deve fazer uma revolução nos processos da fabricação dos vinhos. Não queremos privar o sr. Lapa do gosto de completar esta noticia, que será por certo muito grata aos nossos leitores.

— Temos visto algumas collecções das amostras de azeites destinados á exposição de Paris. Entre outras, que se distinguem, figura uma do nosso presado amigo o sr. Alexandre Herculano, que realça sobre todas. É egualmente notavel outra de um amigo, que tambem muito prezamos, o sr. J. Julio de Oliveira Pinto. Pelo fructo se conhece a arvore: *Qualis orbor talis fructus.*

Depois do vinho é o azeite o mais importante producto da nossa agricultura. Ainda ha poucos annos, era a oliveira, entre nós, uma arvore silvestre, goza porém hoje os foros de uma preciosa planta, a julgarmos pelo esmero da cultura, que já muitos lhe fazem.

Mas o progresso não pára na cultura da oliveira, porque é já extensivo á fabricação do azeite. Ainda não ha muito, que no mercado se não distinguia o azeite fino do ordinario; actualmente já os preços estabelecem a differença.

Pena é que esteja tudo por fazer, e que não haja tempo, nem dinheiro, nem pessoal habilitado, para estudar simultaneamente todas as condições da nossa agricultura, e o valor dos seus principaes productos.

Convinha determinar entre as diversas castas de oliveiras as que mais se avantajavam na quantidade e qualidade do fructo; convinha analysar os azeites, para aproprial-os discretamente aos usos industriaes. Alguns ha, que abundam em *margarina;* estes deveriam empregar-se nas saboarias. Em outros predomina a *oleina;* estes preferir-se-iam para a economia domestica.

— Consta-nos, que a real sociedade central de agricultura predispõe as coisas, para inaugurar *conferencias agricolas*, isto é, prelecções livres ácerca dos diversos assumptos da sciencia. e da prática da agricultura. Felicitamos a sociedade pela esclarecida direcção, que vae dando aos seus trabalhos.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Beja, 8 *de outubro.* — As vindimas estão já concluidas em todos os concelhos; o tempo correu favoravel a este serviço e não prejudicou o fructo que estava pendente. A producção não foi geralmente boa em todos os concelhos. Em Ferreira houve abundancia de uva, mas em Beja, e outros pontos algumas vinhas foram atacadas de *oidium*, outras não deram fructo bem sazonado e tiveram estragos feitos pela lagarta; comtudo, tanto em qualidade como em quantidade, a producção de vinho ha-de necessariamente ser melhor que a do anno anterior. Os mostos são, pela maior parte menos densos que os da colheita antecedente e alguns pêcam mesmo por delgados, por isso é de esperar que os vinhos d'este anno não tenham a *agri doçura* que tanto prejudicou os da anterior producção.

— Os olivaes apresentaram muito fructo e promettiam pingue colheita de azeitona, mas grande parte d'elle tem caido, e já hoje se crê em que n'alguns concelhos não será mais de mediana a sua producção.

— As pastagens ainda estão soffriveis em alguns concelhos.

— O estado sanitario dos gados melhorou durante a quinzena finda, em todos os concelhos d'este districto, excepto no de Serpa, com relação ao gado suino.

Vianna do Castello, 17 *de outubro.* — Durante a primeira quinzen d'este mez, continuou-se com a sementera dos favaes, nabaes, cebolinho, e plantação de differentes hortaliças.

— Fez-se já em partes a colheita da castanha, sendo a sua producção pequena.

Ainda se colheram alguns milhos, e tratou-se de ir seccando algum, que pelo mau tempo, que tem corrido ainda se não tinha seccado.

O tempo em geral tem continuado a correr mau para os milhos das terras fundas, no principio da quinzena bastante chuva, e no fim chuva com abundancia, e frio.

O estado sanitario dos gados é satisfactorio.

Portalegre, 18 *de outubro.* — No concelho de Campo Maior appareceu uma epizootia no gado suino, que tem causado grandes receios aos proprietarios.

Pelas informações que tenho presente,

Digitized by Google

parece-me que a doença deverá ser uma pneumonia gangrenosa, que na actual estação causa sempre grandes perdas no nosso paiz, tanto pela gravidade da doença, como pela incuria, e falta de bons preceitos hygienicos.

Lisboa 24 de outubro. — Na primeira quinzena do corrente mez, o estado sanitario dos gados d'este districto, foi o mais regular possivel.

O estado das pastagens é em geral soffrivel.

PARTES AGRICOLAS

Faro, 25 de outubro. — A colheita dos figos foi muito inferior á do anno passado, mas de boa qualidade, pela maior parte.

Coimbra, 5 de novembro. — A producção do milho nos terrenos baixos, que não foram inundados, nem atacados pelo bicho, foi boa em algumas localidades, n'outras porém foi menos do que se esperava. Os olivaes estão bons por partes. A colheita do vinho é pouco mais de metade da do anno anterior. A producção de feijão foi regular. Começam as sementeiras de trigo branco, centeio, cevada e tremoço.

Vianna do Castello, 5 de novembro. — A colheita do milho das terras baixas está quasi concluida, e os lavradores calculam a producção egual á metade da do anno anterior. Já começou a sementeira do centeio e do trigo nas terras altas.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de outubro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	542	460	—	—	400	320	—	—	—	—	—	14,04	alq. 80
Chaves	777	656	376	—	452	397	547	—	—	529	—	15,28	» 120
Villa Real	810	745	472	—	535	490	740	700	—	688	—	15,73	» 195
Amarante	1:060	—	550	—	535	460	645	645	645	530	410	20,02	» 215
Porto	966	830	497	—	587	430	647	738	731	602	545	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:050	—	490	—	575	470	640	670	690	580	580	17,25	alq. 360
Braga	960	—	445	440	515	380	710	670	755	560	450	16,11	» 325
Guimarães	990	—	515	—	580	800	850	760	930	600	460	19,41	» 340
Caminha	910	—	410	390	435	460	800	—	840	655	—	20,35	» 370
Ponte do Lima	875	—	410	—	465	—	850	—	800	650	500	17,12	» 320
Vianna do Castello	910	—	410	390	435	460	880	—	840	655	545	17,28	» 370
Aveiro	700	—	320	—	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	580	560	330	—	400	280	460	560	540	400	320	13,16	» 240
Lamego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,52	—
Vizeu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,86	—
Guarda	660	510	300	280	420	360	600	600	580	540	—	14,32	alq. 160
Pinhel	560	460	360	—	380	820	—	—	—	—	—	13,78	» 160
Castello-Branco	580	540	400	—	435	300	840	600	800	600	—	14,78	» 170
Covilhã	790	680	440	—	520	—	500	610	800	570	400	16,33	» 200
Leiria	600	500	300	280	390	280	380	—	—	—	280	14,06	» 165
Abrantes	600	500	340	—	360	320	500	600	—	440	—	13,88	» 200
Alcacer do Sal	620	580	400	—	380	360	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	760	610	410	245	415	392	700	—	750	—	600	13,80	kilog. 22
Setubal	640	550	320	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	600	480	400	—	340	360	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	485	—	360	—	360	345	1:200	1:200	—	—	700	13,39	kilog. 10
Portalegre	540	500	400	—	400	380	750	700	—	700	—	—	» 12
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	725	600	450	500	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 17
Lagos	640	—	340	—	300	350	640	—	675	—	350	13,06	» 16
Tavira	710	640	460	420	500	360	—	—	900	850	—	13,51	» 20

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,75
Chaves	1:230	5:358	24,19
Villa Real	960	6:925	29,40
Amarante	1:600	5:900	26,95
Porto	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga	1:625	5:200	22,70
Guimarães	950	5·050	23,23
Caminha	1:850	5:100	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:850	5:100	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	3:160	16,74
Lamego	—	—	27,63
Vizeu	—	—	24,96
Guarda	1:200	4:600	23,04
Pinhel	800	3:400	19,20
Cast. Branco	1:800	4:000	25,08
Covilhã	1:550	2:350	24,48
Leiria	500	3:100	16,58
Abrantes	1:250	3:000	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:100	4:160	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:470	3:100	17,40
Elvas	1:440	2:880	16,94
Portalegre	1:500	3:200	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:300	3:200	18,60
Lagos	1:920	3:200	17,40
Tavira	1:075	3:150	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo: 1ª qual.	Trigo: P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:490	5:400	3:465	—	—
Colonia	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:580	5:310	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6:120	5:940	3:600	3:960	3:780
Antuerpia	6:076	5:760	3:492	4:320	—
Gand	6:480	6:075	4:050	4:291	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	5:999	5:698	3·004	4:050	4:050
Ruão	5:760	5:508	3:103	4:050	4:554
Nantes	5:511	5:400	2:925	3:780	3:420
Lyão	5:580	5:410	2:970	—	3:555
Marselha	5:580	5:058	2:745	—	—
Argel	5:760	5:310	—	3:690	3:510
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo: 1.ª qual.	Trigo: P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	6:048	5:625	—	—	—
Inglaterra					
Londres	—	—	—	—	—
Bristol	5:760	5:220	—	—	—
Italia					
Turim	5:670	5:400	—	3:600	3:825
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:060	5:775	3:720	3:900	—
Porto	7:600	6:480	4:200	3:264	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 15 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	560	630	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	720	» »
» das ilhas	540	620	» »
» estrangeiro	420	530	» »
Milho do reino	360	380	» »
» das ilhas	—	—	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	340	380	» »
Cevada das ilhas	330	350	» »
Centeio	350	370	» »
Azeite	3:500 a 3:550		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000	64:000 a pipa.	
» branco	65:000	70:000	»
Vinagre tinto	30:000	35:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	135:000 a 150:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	6:800 a 7:000		14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:325 a 1:375		6,426 k.
» dita molar	— a —		8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150		14,688 k.
Batatas	320 a 340		»
Carne de vacca	10:000	10:500	88 k.
Dita de porco	—	18:000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g,
Chouriços	—	4:800	14,688 k
Paios	—	1:300	duzia
Presuntos	—	5:200	14,688 k
Toucinho (barril)	3:400	3:500	»
Cebollas	100	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600		58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000		»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000 a 7:000		»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200		»
Farinha de trigo	9:500 a 10:000		»
Figos do Algarve em ceira	650 a 700		14,688 k
Ditos em caixas	900 a 1:000		
Laranjas doces	—	—	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800	2:000	14,688 k
» » branco	1:900	2:100	»
Sal	—	1:400	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 20 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	48
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Novo systema de vinificação

É geralmente sabido que o ar exerce na fermentação dos mostos um papel importantissimo.

Sem a presença do ar, como *Gay Lussac* demonstrou pela primeira vez, os mostos *amuam*, isto é não passam pela fermentação. E sem bastante ar a fermentação não se solta livre e desafogada, antes corre frouxa, lenta, e não poucas vezes deixa de se completar, ficando o mosto *crú*, ou mal avinhado.

A *piza*, a que se sujeita a uva para fermentar, não tem sómente por fim desfazer, dividir, confundir e misturar todos os principios do cacho, a tinta, o assucar, os saes, os acidos, o fermento etc. que a natureza dispôz, ou allojou em pontos distinctos do bago e do ingaço, para que do seu mutuo contacto, as reacções chymicas da fermentação rompam vivas e simultaneas em todo o campo da acção.

A piza, esta lavoura do mosto em que hade germinar e vegetar o fermento sob a forma de pequenissimos vegetaes rudimentares, é bem comparada á lavoura da terra. Assim como a terra bem revolvida estreita com a atmosphera um abraço mais intimo, e lhe absorve maior dose do elemento vital, o oxigenio.

Do mesmo modo a uva bem pizada, o mosto bem trabalhado absorvem grande quantidade de ar, cujo oxigenio, começando por espertar o fermento, activa depois todas as acções chymicas do mosto.

Um mosto fartamente oxigenado produz um vinho cosido, encorpado, vivo de côr, que socega, limpa e aclara cedo.

Quem lavra mal a terra fraco medrio vê na colheita. — Quem piza mal a uva, quem não revolve e areja a lagarada não póde ter vinho bom, que ature, e se lhe conserve.

Uma das razões porque alguns vinhos do Alemtejo levam muito tempo, dois mezes e mais, a fazerem-se e ficam sempre mal feitos, a ponto de se *voltarem*, *engordarem*, e *azedarem* á chegada dos calores do verão, provem de se não pizar e arejar bem as lagaradas. Ha mesmo terras d'aquella provincia, aonde se não faz piza alguma, deitando-se ás talhas de fermentação os bagos, taes quaes caíram da *ripadeira*.

Mas tão indispensavel é o ar para acender a fermentação do mosto, quanto dispensavel, depois que esta se ateou, e soltou o seu desafogado andamento.

Ha mais; se por falta de arejamento do mosto antes da fermentação romper, o vinho pode ficar ruim. Por excesso de arejamento do mosto depois que está fervendo pode tambem o vinho estragar-se.

No primeiro caso o vinho fica atrazado, no segundo adiantado do limite a que devia chegar.

N'esta medida, e occasional condicção do ar assimelha-se muito a fermentação alcoolica á combustão da lenha, que se quer converter em carvão.

Tão preciso é o ar ao monte de lenha quando se lhe bota o fogo; quanto lhe é prejudical, se depois de solta a labareda, a corrente do ar continuar a intervir como no principio.

O demasiado arejamento da fogueira e da fermentação dará n'aquelle caso a cinza, termo adiantado ao carvão, e n'este o vinagre, termo adiantado ao alcool.

De ser differente a energia com que o ar deve operar no mosto, antes, e no acto da fermentação, não se segue que o ar mude inteiramente o papel da sua funcção — a ponto de que a sua acção, amiga e benefica ao principio venha depois a ser inimiga e perigosa.

Nem tão pouco que, vista a identidade de funcções do ar n'um e n'outro caso, seja indifferente medir e graduar a intensidade da sua acção, proporcionando-a ás exigencias do phenomeno, de que elle é o instigador.

Por se haver adoptado, ora uma, ora outra d'estas conclusões extremas, por senão haver reflectido, que a quantidade do ar modifica o resultado da sua influencia, sem que o modo de influir deixe de ser o mesmo, á imitação dos medicamentos heroicos, que são toxicos em grande dose e remedios em quantidade pequena, resultou o não se saber até hoje governar por meio de regras fixas as vinificações na parte d'estas operações attribuida ao ar.

Assim em quanto uns *avinham* os mostos em dornas, balseiros, ou em outras quaesquer vasilhas bem tapadas, hermeticamente fechadas, até, empregando os meios mais escrupulosos de furtar o mosto á acção do ar.

Outros seguindo o methodo opposto trabalham as *vinhagens* em tinas, dornas, ou no proprio lagar em pleno e livre contacto com o ar.

Digitized by Google

A cuba tapada modelada pela *menina Gervazia*, e a talha destapa do nosso Alemtejo de origem romana representam os apparelhos de vinificações segundo aquelles dois modos extremos de julgar a acção do ar sobre os mostos.

N'um tudo é abafo — resguardo — agasalho da mais pequena parcella de ar. No outro a exposição é franca — aberta do mosto ao ar livre. — N'um cose o vinho, como se fora em uma *marmita* de *Papin*. — N'outro ferve o vinho em banho permanente de ar, fumegando, evaporando, soltando todas as partes volateis e não poucas alcoolicas. — Qualquer dos dois methodos é vicioso; e se uma piza bem feita que ventilou o mosto, pode attenuar os inconvenientes da fermentação coberta em grande numero de casos, — a fermentação a descoberto em caso algum pode sair bem: não tem attenuante possivel.

Porque o vinho da dorna tapada perde com o tempo a sua crueza, amadurece — compõe-se e melhora mais ou menos.

Não assim o que fermentou a descuberto e ganhou germens de podridão — e de azedia, porque com estes novos fermentos o tempo não fará senão desenvolver-lhos e transformar em doença a diathese morbida que lhe veio da origem.

Na fermentação a descuberto o maior risco de azedia está na exposição da balsa. A balsa, contendo mais fermento e assucar do que o mosto liquido, offerecendo-se ao contacto do ar por uma superficie rugosa, muito mais extensa do que a superficie plana e lisa do mosto absorve por estes motivos muito maior dose de oxigenio. A sua fermentação accende-se com violencia, e marcha rapidamente.

Os lagareiros conhecem este facto; por que quando entram no lagar ou nas dornas em trabalho sentem muito mais calor em cima, na altura occupada pela balsa, do que em baixo, no logar occupado pelo mosto liquido.

A differença das temperaturas, entre a balsa e o mosto chega a ser de 15.°

Esta desegualdade na fermentação da lagarada faz com que o mosto liquido esteja ás vezes no meio da sua transformação alcoolica, quando já a balsa a concluio e passou á fermentação acetica.

A transição de uma para outra fermentação é facilima na balsa, attendendo ao seu maior grau de calor, á sua prompta oxidação e á presença do fermento existente na casca dos bagos. — Os pontos da balsa que primeiro se alcoolisaram continuando a ser aquecidos e banhados pelo ar rapidamente se acetificam.

Os vinhateiros que usam fazer as fermentações a descuberto recalcam, e afundam as balsas no mosto uma ou duas vezes por dia, — com o fim principalmente de obrigar a balsa a ceder a tinta ao liquido.

Mas isto é um ligeiro remedio ao mal, porque a balsa impellida pelo gaz carbonico volve a pouco tardar á superficie. O recalque das balsas não evita a acetificação, e a podridão; o que faz é metter no vinho os germena d'estas doenças á medida que se vão gerando.

No Alemtejo vi eu talhas de barro em serviço de fermentações com as balsas á bocca; algumas a transbordar, e exhalando um cheiro acetico e putrido, que mais pareciam vinagreiras estragadas que vasilhas de vinificação. E entretanto estas balsas eram recalcadas para o fundo duas vezes por dia. — No meio d'estes dois extremos; entre as dornas hermeticamente fechadas e as vasilhas destapadas appareceu ultimamente um systema novo de vinificar, que creio ser o unico razoavel; — é para assim dizer um meio termo entre os dois extremos conhecidos e alternativamente usados até agora.

Consiste o novo systema: 1.° em fazer fermentar os mostos, não ao abrigo absoluto do ar, mas em presença de uma certa quantidade delle inoffensiva, apenas a necessaria á composição natural do vinho.

2.° Em evitar que a balsa contacte com o ar por pequena que seja a quantidade d'este admittida no interior da dorna.

3.° Em conservar a balsa constantemente infundida na massa do mosto, o que lhe faz largar todas as essencias — tinta, tanino e outros principios uteis á *cor*, ao *corpo*, á *frescura* e *viveza*, e ao *aroma* dos vinhos.

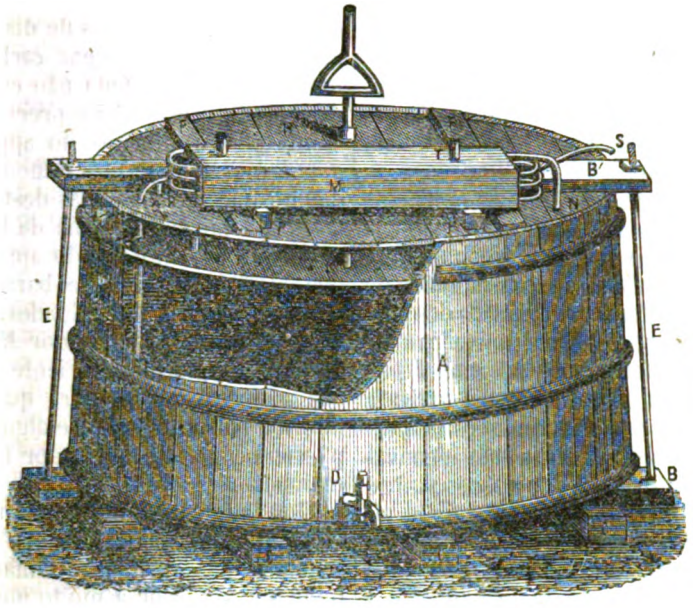
4.° Em não deixar esperdiçar por evaporação as partes volateis do vinho alcoolicas e aromaticas, que effectivamente se perdem nos dois antigos systemas, das dornas tapadas, e maiormente nas destapadas.

Para realisar todas estas condicções o sr. *Mimard*, inventor do novo systema de vinificar, não mudou mais que a tampa ás antigas vasilhas tapadas.

A nova tampa é dupla; isto é compõe-se da tampa propriamente dita P P

Digitized by Google

que encaixa no *javre* da vasilha; e de uma segunda tampa J J furada de 30 a 40 buracos, tambem de madeira, distante da primeira o intervallo de 20 a 25 centimetros, e com ella ligada por meio de seis ou mais *pernes* K K de pau, distribuidos sobre a circunferencia de ambas as tampas.



Para evitar que a pressão do gaz levante estas duas tampas, ha sobre a tampa superior um travessão de madeira B B que duas varas de ferro E E, convenientemente atarraxadas, seguram a outro egual travessão passado sob o fundo da vasilha e sobre os *calços* C, C, C.

Um tubo triangular *L* permitte a entrada de algum ar dentro da vasilha.

A segunda tampa faz aqui o effeito de recalcador permanente da balsa, a qual fica constantemente banhada pelo mosto. Este é o unico que attravessa os buracos, e passa para cima da segunda tampa aonde recebe a acção do ar.

É evidente que só por este simples apparelho as fermentações seriam muito melhor conduzidas. Bastaria abrir na tampa de cima um alçapão, que se conservasse destapado durante a fermentação tumultosa, e se fechasse logo que esta terminasse para se poder dar a curtimenta ao vinho que se intendesse, sem perigo de a balsa, azeda embolorecer, ou apodrecer.

Com a tampa dupla, o vinhateiro pode deixar as vasilhas entregues a si mesmas, fechar a adega e levar a chave comsigo, porque o trabalho da vinhagem seguirá o seu caminho.

Mas o sr. *Mimard* não teve só em vista graduar a acção do ar. e furtar á influencia d'este a parte da lagarada que poderia mais facilmente estragar-se, mas tambem não deixar escapar do vinho parte alguma alcoolica e aromatica.

Este segundo officio da tampa — *Mimard* é prehenchido por um *condensador* M colocado sobre a tampa externa.

Consta este condensador de uma caixa, dentro da qual existe uma serpentina, cujas voltas sobresahem aos topos da caixa. Esta é fechada pelos oito lados, e se enche de agua fria, cujo nivel se vê nos dois tubos T T. — Os vapores do mosto que ferve na dorna, assim como o acido carbonico saem pelo tubo *N* precorrem as voltas da serpentina, aonde aquelles se condensam em liquido. O acido carbonico escapa-se pelo tubo *S;* o liquido condensado chega á ultima volta R da serpentina e retorna ao mosto pelo tubo O que vem ao fundo da dorna.

Tal é o apparelho completo para o novo systema de vinificar.

Quando a uva tem sido bem pisada a fermentação tumultuosa dura quatro dias. No fim d'este tempo, se a *prova* dá o vinho com o sufficiente *corpo, travo* e *côr,*

Digitized by Google

abre-se a torneira D, e passa-se o vinho para as vasilhas de conserva; no caso opposto pode o vinho ficar de curtimenta o tempo que se julgar preciso, sem receio de que se altere.

Experimentado já nos principaes centros vinhateiros da França, na Bourgogne, Champagne, e no Medoc o apparelho *Mimard* tem sido recebido com geral applauso pelos vinhateiros — approvado pelas sociedades e comicios agricolas, preconisado e elogiado pela imprensa.

Eu estou persuadido que as vantagens d'este apparelho de vinificação hão de realçar no nosso paiz, mais ainda que em França por causa da temperatura maior do nosso clima, — Perdem-se muitos dos nossos vinhos, porque se lhes deixa ganhar germens de enfermidade no acto de se fabricarem, que o calor depois excita a desenvolverem-se. — A immersão permanente da balsa previne este inconveniente. Sahe a maioria dos nossos vinhos com fraco aroma, e não com a força alcoolica genuina proporcional á somma do assucar que contem o mosto, o que exige depois maior força de aguardentação, a qual faz o vinho caro. O condensador remedeia ainda este defeito.

Nas terras do nosso paiz em que está em uso o vasilhame de madeira, tanto para o fabrico do vinho como para a sua reserva, a adopção do apparelho *Mimard* não altera em coisa alguma o que está estabelecido. Bastará encomendar de França o apparelho, ou mandal-o aqui mesmo fazer, e armal-o sobre as vasilhas como indica a figura.

Em França os apparelhos *Mimard* tem diverso preço segundo a capacidade das vasilhas, em que hão-de servir.

Para uma dorna, de 50 hectolitros (12,5 pipas de 25) custam 45 fr. (8100 réis).

Para um balseiro de 100 hectolitros (25 pipas) custam 60 fr. (10800); e assim por diante até 100 fr. (18$000 réis) preço do apparelho para uma vasilha de 300 hectolitros (75 pipas) de capacidade.

Nas terras porém em que estão em uso as talhas de barro, como são as de todo o medio e baixo Alemtejo, o apparelho tem de soffrer algumas modificações requeridas essencialmente pela menor resistencia d'esta qualidade de vazilhas.

Para conservar mergulhada a balsa no mosto parece-me, que a dupla tampa com alçapão na tampa externa, sendo convenientemente carregada por qualquer modo com um pezo de 20 kilogrammas, satisfaria ao effeito, isto é, afundiria a balsa sem o risco de que a vasilha estourasse, toda a vez que a abertura do alçapão fosse de 20 a 30 centimetros de diametro, para dar franca saída ao gaz carbonico. — E uma tampa assim feita não custaria mais de 1$000 réis. — Não preenchia é verdade toda a funcção do apparelho *Mimard*, mas com certeza remediava o peior defeito que teem as tinas destapadas com a balsa a boiar-lhe acima da bocca.

Quanto ao emprego do apparelho condensador nas talhas de barro, sinto-lhe maiores riscos e difficuldades.

O tubo *S* do condensador *Mimard*, não me parece que dê sufficiente despejo ao gaz acido carbonico, para que a pressão interior não augmente de algumas atmospheras no periodo da maior força da fermentação.

Este augmento de pressão pode ser insignificante relativamente á grande resistencia das vasilhas de madeira; mas pode ser superior á muito menor solidez das vasilhas de barro.

Eu não ouso aconselhar, á vista d'isto, o emprego do condensador nas talhas de barro do Alemtejo, a menos que o tubo da serpentina não tenha um diametro consideravelmente maior, o que exigirá dimensões muito maiores tambem no apparelho.

Acho porém applicavel e sem risco a tampa dupla para o fim de conservar immergidas as balsas, toda a vez que se abra na tampa exterior o alçapão de que fallei.

Só este melhoramento, que aliás é simplicissimo e barato, dará aos vinhos de talha do Alemtejo um grande valor, porque fazendo-os melhores tornal-os-ha tambem de mais facil conservação.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Do sarampo e da variola do porco.— Variola ou bexigas das gallinaceas e dos palmipedes domesticos.

1.° *Sarampo.*— Doença de pelle caracterisada por uma erupção de pequenas nodoas vermelhas em torno dos olhos, na

Digitized by Google

tromba, nas orelhas, nos sovacos, nas coxas e ventre, mais ou menos circulares, um tanto proeminentes, desunidas ou agglomeradas, ás quaes nodoas succede, no fim de quatro a seis dias, uma descamação furfuracea ligeira, que é precedida e acompanhada de prurido mais ou menos forte e quéda de uma parte das cerdas.

Só o gado suino apresenta esta molestia exanthematica, mórmente na tenra edade.

Tem sido bem descripta e observada pelo digno e intelligente intendente de pecuaria do districto de Beja, sr. Gualdino Augusto Gagliardini, nos porcos de muitos concelhos do Alemtejo, onde aquelle mal grassa não poucas vezes com o caracter enzootico ou epizootico, victimando avultado numero de doentes desde os primeiros dias de sua existencia.

As causas do sarampo são difficilmente apreciaveis. Vê-se esta affecção sobrevir pelo uso diario de alimentos de pessima qualidade, de aguas enlameadas, pela acção de um calor excessivo, pela insalubridade dos cortelhos, pelas vicissitudes atmosphericas, etc.

O contagio não é admittido por todos os praticos.

Distingue-se o sarampo *simples* e o *complicado;* o primeiro, ainda chamado *benigno* ou *regular*, não perturba sensivelmente as grandes funcções, e termina sempre bem. O sarampo *complicado*, especie de febre maligna, tem maior gravidade; a erupção exanthematosa é incerta, penivel, precedida de tristeza, peso de cabeça, arripios, inappetencia, ás vezes nauseas, vomitos, entupimento do nariz, tosse fraca e roufenha, rubicundez das conjunctivas, lagrimejamento, secreção pouco abundante de remela, phenomenos de prostração, e algumas vezes diarrhea.

O curso ordinario, normal do sarampo póde ser contrariado pelo resfriamento, pela immundicie ou por outras causas.

A metastase ou repercussão do exanthema sobre o pulmão, tubo intestinal, cerebro, garganta, etc., póde ter consequencias gravissimas e occasionar a morte.

O verdadeiro sarampo simples não exige ordinariamente se não cuidados hygienicos geraes; pocilgas sufficientemente vastas e aceiadas até mais não, muito agasalho, boa comida e de facil digestão, mas não com abundancia, e agua tepida com farinha para bebida diaria. Dissipa-se promptamente e não tem perigo.

Prescreve-se contra o sarampo complicado o emprego frequente de beberagens meladas feitas com infusão de tilia, de flor de sabugueiro, de borragem ou macella. Ajunta-se algumas vezes um pouco de alcool de pequena graduação.

Viborg, no caso de adynamia, recommenda pilulas compostas de camphora (1 a 2 grammas), de ammoniaco (2 a 4 grammas) e farinha.

Os veterinarios devem ensaiar a inoculação, meio recentemente aconselhado pelos srs. Home e Katona.

Contra as complicações (enterite, pneumonia, encephalite, angina e outras inflammações internas) que a doença sujeita provoca algumas vezes, oppor-se-ha o tratamento racional reclamado pela natureza dos mesmos accidentes phlegmasicos.

2.º *Variola.*— O porco apresenta algumas vezes uma erupção cutanea analoga ás bexigas do homem.

Affecta principalmente os bacoros.

A variola dos porcos é realmente contagiosa não só entre estes quadrupedes, mas ainda para a especie humana.

No periodo de invasão nota-se peso de cabeça, orelhas derrubadas para traz, olhos embaciados, prisão de ventre e movimento febril mais ou menos forte; depois, do terceiro ao quarto dia, apparecimento na tromba, nas palpebras e bragadas de pintas rubras irregularmente arredondadas, que avolumam, e suppuram até ao sexto dia, achatam-se e branqueiam, seccam e caem no fim do decimo segundo ou decimo quinto dia, deixando muitas cicatrizes no tegumento. Ordinariamente a terminação é feliz.

A medicação reduz-se as mais das vezes á completa observancia de cuidados hygienicos; a arte de curar tem pouco que fazer quando a molestia segue sua marcha regular. Póde-se dar aos enfermos bebidas diluentes e temperantes mornas essencialmente compostas de soro de leite azedo, ou de leite de manteiga. E quanto ao tratamento lócal consiste em fazer, na pelle, loções emollientes, quando ella estiver mui dorida, quente e rubicunda.

A camphora póde ser de grande utilidade quando a erupção se faz esperar.

Digitized by Google

É preciso separar os porcos variolosos ou infectados dos sãos de um mesmo córte.

A inoculação da variola porcina (faz-se na face interna das orelhas) attenua-lhe os effeitos, e abrevia-lhe a duração.

3.º *Variola* ou *bexigas das gallinaceas e dos palmipedes domesticos.* — As gallinhas, os perús, os pombos, os cysnes, os gansos, os patos, etc., são atreitos, sem causa bem conhecida, a uma erupção pustulosa, que ha sido comparada por alguns veterinarios á variola ou bexigas da especie humana.

As pustulas formam-se em diversas partes do corpo, sobretudo na cabeça e no pescoço.

O exanthema começa por manchas vermelhas que se tranformam pouco e pouco em pustulas ou pequenos tumores duros e esbranquiçados.

As aves que são affectadas tem a plumagem mais ou menos erriçada, a cabeça curvada, a pelle quente, entristecem, não comem ou comem pouco, bebem bastante, andam de vagar, emmagrecem, afracam, e procuram de ordinario os logares retirados.

Os cuidados hygienicos bem dirigidos bastam para impedir que a doença sujeita se torne grave. Um local aconchegado e limpo, mas onde o ar se renove a miudo, e a farinha de cereaes diluida ou cevada cozida para ração quotidiana, são quasi sempre de optimo effeito.

É bom lavar as pustulas com vinagre tepido, ou melhor com um chá aromatico, e dar a beber ao animal um pouco de vinho quente destemperado com agua pura.

Em todos os casos, as precauções em uso contra o contagio; esta causa não póde ser perdida de vista. J. M. Teixeira.

Algumas palavras na questão sobre a grande e a pequena cultura

THESE DEFENDIDA NO DIA 26 DE OITUBRO DE 1866 NO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA

Por João Felix Pereira

Médico, cirurgião, engenheiro civil, e agronomo, pelas escholas de Lisboa

CAPITULO V

Vantagens da média cultura

Do que, nos dous paragraphos anteriores, escrevemos ácerca da grande e da pequena cultura, se desume, naturalmente, qual possa ser a importancia das médias culturas. Não nos deteremos, portanto, em fazel-a sobresair: restringir-nos-emos a transcrever, da obra de Passy, as resumidas ideas, que, sobre o assumpto subjeito, apresenta o sabio economista.

No primeiro capitulo, estudando a parte historica da questão da extensão das culturas, diz: « Afinal, houve eclecticos tãobem, que, declarando as grandes e as pequenas culturas, egualmente boas, reservárão toda a censura para as culturas médias. Estas, na opinião d'elles, não se recommendavão por vantagem nenhuma. Demasiadamente grandes, para admittirem os cuidados minuciosos, que fazem medrar as pequenas culturas, são nimiamente pequenas, para permittir, no trabalho, a boa distribuição, que afiança a prosperidade das grandes explorações: nem a enchada, nem o arado, podem nellas ter verdadeira applicação. Não é porque, em algumas partes da Europa, não houvesse fazendas, de mediana extensão, muito productivas; mas, no ardor da controversia, não reparavão nisso; não obstante a obra de Schaw [1], foi só em 1802, que a publicação de Bell [2] causou alguma impressão, fazendo ver, que, em França, havia quintas de 15 a 30 hectares, em plena prosperidade. »

Mais adiante, o mesmo economista accrescenta: « Postoque Schaw tivesse feito um elogio raciocinado da média cultura, não foi, comtudo, senão em 1823, que ella achou, em Cordier [3], um habil apreciador e um partidario zeloso. Este escriptor não hesitou em considerar as granjas de 20 a 30 hectares, como as mais productivas;... Entre os motivos, em que sua opinião se funda, figúrão, principalmente, a economia dos transportes na granja, a continua occupação dos homens e dos animaes, a variedade das producções e dos trabalhos, cuja distribuição regular não faz sentir a necessidade de recorrer a obreiros supplementares, que as grandes explorações não podem dispensar, e a que tem de dar altos salarios. »

CAPITULO VI

Comparação entre a grande, a pequena e a média cultura

Nos tres capitulos antecedentes, esbo-

[1] Essai sur les Pays-Bas.
[2] Essai sur le disette.
[3] Mémoire sur l'agriculture de la Flandre française et sur l'économie rurale.

Digitized by Google

çámos as razões, que se podem adduzir, a favor da grande, da pequena e da média cultura. Estas razões tem todas algum fundamento; pois, um systema de cultura, qualquer que seja sua extensão, tem, ao mesmo tempo, vantagens e inconvenientes. Mas como havemos de medir e comparar estes resultados? Como havemos de determinar, se a intelligencia e o saber dos directores das grandes culturas operão, mais vàntajosamente, do que o desvelo e a energia, que os pequenos agricultores consagrão ás mais minuciosas operações? Como havemos de saber, se os capitaes, mais avultados de uns, applicados a grandes areas, fecundão mais o torrão do que os mais modestos capitaes dos outros, empregados em acanhadas superficies?

Estas difficuldades fizerão dizer ao illustre economista Sismondi, citado por Passy: « Les questions de grande et de petite culture sont au nombre des plus épineuses et des plus compliquées, et n'ont jamais été bien résolues, quoiqu'un grand nombre d'écrivains des deux partis les aient décidées fort légèrement en ne les considérant que d'un seul point de vue [1]. »

Baudrillard emittiu quasi o mesmo juizo, quando disse: « Le tort de la plupart de ceux, qui ont traité cette question, toujours si controversée, des avantages comparatifs de la grande et de la petite propriété, a été le plus souvent de prétendre y donner une solution absolue qu'elle ne comporte pas [2]. »

Estas questões, porêm, sem embargo de sua complicação e difficuldade, não são inextricaveis, se attendermos ao producto liquido. Com effeito, é, na importancia do producto liquido, isto é, no valor representado pelo producto cru, obtido acima do custo da producção, que está o verdadeiro criterio da bondade dos diversos modos de trabalho. Em egualdade de circumstâncias, d'entre dous estabelecimentos industriaes, leva vantagem o que dá mais lucro. Outro tanto succede na agricultura: aquelle systema, que, em egual superficie, der maior producto liquido, será o melhor.

Segundo os calculos de Passy, baseados em dados fornecidos pela agricultura de Inglaterra, França e Belgica, a grande cultura dá, por hectare, termo medio, um producto liquido, equivalente a 419 litros de trigo; a média cultura, 405; a pequena, 489. Referidas a um typo commum em numerario, na razão de 4$000 réis por hectolitro, essas quantidades darião por expressão da capacidade productiva das tres especies de cultura, 16$760 réis, 16$200 réis e 19$560 réis.

D'estes numeros se collige, que a vantagem está do lado da pequena cultura. Isto não quer dizer, que a pequena cultura seja isenta de defeitos; tem-nos, como a grande e a média: mas nestas materias, deve-se attentar nos resultados definitivos; e basta, que um systema de trabalho não dê menos producto liquido que os outros, para se dever admittir, que lhes não é inferior, e que, a titulo de compensação dos defeitos, que tem, possue vantagens, que lhe são proprias. Muitas causas, como adiante veremos, determinão a extensão, que devemos dar á cultura.

CAPITULO VII

A divisão da propriedade tem limites

Ao mesmo tempo que Benjamin Constant dizia, que a divisão da propriedade era a base da sociedade franceza; que, num futuro, mais ou menos proximo, seria a pedra angular da organização social de toda a Europa; que, dentro de cem annos, a propriedade, dividida e subdividida, estaria, quasi unicamente, nas mãos da classe laboriosa; que a grande propriedade era o último dos elos da cadeia, da qual cada seculo destacára e quebrára um d'elles; os mesmos factos erão accusados ás camaras legislativas, como uma grande calamidade nacional. Clamava-se, que o solo francez estava *pulverizado;* que já se não media por hectares nem por geiras; que era vulgarissimo, ver propriedades de muito menores dimensões, d'uma toeza até; que tal era a causa do estado miseravel, em que a agricultura se achava; que a lei proscrevia, virtualmente, a charrua, poisque, dentro de pouco tempo, o solo francez, immensamente retalhado, não seria trabalhado senão com a enxada [1].

Mas nem o célebre publicista, acima citado, foi exacto em suas apreciações, nem o lastimoso quadro, feito pelos representantes do povo, era verdadeiro. A politica partidaria desvairava os espiritos. O

[1] Tableau de l'agriculture toscane.
[2] Manuel d'économie politique.

[1] *Rossi.* Cours d'économie politique.

Digitized by Google

que havia de certo, é, que a propriedade, em França, estava mais dividida do que nunca estivera, mais, talvez, do que está em qualquer outro paiz. Não se pode, porêm, dizer, que a divisão da propriedade territorial tenha chegado a tal grau, que as vantagens, inherentes á pequena cultura, quando em certo limite, tenhão sido substituidas pela desolação e pela miseria.

A divisão da propriedade tem limites naturaes. A *pulverização* ou *trituração* do solo não é para temer. Pareceria, á primeira vista, que, caducando as leis, que obrigavão a passar indivisas as propriedades, de geração em geração, e indo, por consequencia, dividindo-se cada propriedade pelos membros de cada familia, viria tempo, em que cada quinhão para nada serviria. Mas o facto é, que, achando-se á terra emancipada, ha muito tempo, em alguns paizes, por exemplo, em França, em que esta emancipação data de quasi oitenta annos, nenhuma tendencia se manifesta para essa excessiva divisão da propriedade territorial; e a grande e a pequena cultura continuão a subsistir desassombradas, uma ao lado da outra.

Exceptuando alguns casos extraordinarios, em que os grandes proprietarios se resolvão, por má administração ou por especulação, a vender seos bens de raiz por parcellas, não ha quasi que temer, que a grande propriedade se retalhe. Por um lado, nas familias opulentas, o número dos filhos é, de ordinario, abaixo da média; e, por outro lado, o pae de familias deseja, que se conservem unidas suas propriedades, e acha meios de satisfazer este desejo, ou nas leis de successão, ou em seos bens móveis, ou em suas economias annuaes.

Demais, tendendo o desenvolvimento da indústria e do commercio a crear grandes fortunas móveis, estas fortunas restabelecem certo número de extensas propriedades, pelas vantagens, que d'aqui provêm ao capitalista, vantagens de segurança, perpetuidade, influencia local, distincção aristocratica, etc.

Quanto á propriedade média, tãobem o estado actual da sociedade mostra, que não pode ser demasiada. Á medida que o bem-estar geral o desenvolve, e a indústria, o commercio, as artes liberaes, as funcções públicas, offerecem, a maior número de familias, empregos e recursos, ha maior número de proprietarios, para quem a posse d'um pequenô dominio deixa de ser o poncto principal de seos rendimentos: conservão-no, todavia, como uma lembrança de familia, e por causa da influencia local, que a posse de bens de raiz confere. Os herdeiros, animados dos mesmos sentimentos, lá se conbinão entre si, para evitarem o desmembramento da casa paterna.

(Continúa.)

Relatorio ácerca da febre carbunculosa do gado vaccum da ilha Terceira, desde os fins de julho a setembro de 1866.

(Conclusão)

1.° *Causas.*— É hoje opinião quasi geralmente seguida que o effluvio dos pantanos é o agente productor das affecções carbunculosas; Lafore, classificando estas affecções de internitentes, attribue-lhes de certo a mesma origem. Seria temeridade da minha parte, refutar estas doutrinas; é certo porém que nas localidades onde se manifestou a epizootia que relato, não existe pantano algum, capaz de a produzir e o mesmo acontece sobre toda a superficie da ilha, onde estes fócos deleterios são desconhecidos; é claro pois, que á acção dos miasmas pantanosos sé não póde attribuir a desenvolvimento da refe rida epizootia.

Uma alimentação muito abundante em principios nutritivos, o solo argilo-calcareo e os fortes calores do verão, determinam, segundo Delafond, o apparecimento das doenças carbunculosas; sem me oppôr de fórma alguma a esta opinião illustrada, cumpre-me dizer que não póde ella, nas presentes condições, explicar a manifestação da febre pestilencial.

1.° Porque os calores nunca são excessivos e o ar atmospherico é quasi continuamente agitado por fortes correntes de vento; e sendo o gado vaccum de creação, durante o estio, geralmente apascentado em terrenos elevados, facilmente se comprehende como estas correntes obstam, a que o calor desenvolva seus damnosos effeitos.

2.° Porque nas pastagens onde teve logar a epizootia, o solo ou não apresentava argilla, ou a tinha n'uma proporção tão diminuta que não se pôde deixar de desprezar, na designação das differentes qualidades de terrenos.

Digitized by Google

Custa-me pois a crer que a circumstancia da alimentação muito rica em principios nutritivos, que os animaes n'esta época encontravam no campos, podesse só de per si originar uma doença epizootia tão terrivel em seus effeitos.

Percorrendo os pontos onde teve logar a epizootia e procurando escrutar ainda a longa distancia d'elles, a causa que a produziu, não encontrei uma que me prendesse vivamente a attenção e á qual eu podesse ligar a importancia que tão melindroso assumpto exigia.

Falando com alguns credores, entre elles o sr. Estulano Parreira, intelligente e abastado proprietario, disse-me com respeito ás causas d'esta enfermidade: que a não estarem ellas na constituição especial da atmosphera, não podia atinar onde existissem, visto ter elle mesmo observado que os animaes, ainda mesmo em condições muito diversas de pastagens, de bebida e de nutrição, eram indisctamente atacados.

Em vista do que deixo narrado, não me atrevo a dar uma opinião desasombrada relativamente á etiologia d'este morbo; não cessarei porém de levar, até onde possa, as minhas pesquizas, a fim de descobrir com precisão, o principio que para mim, existe por ora occulto em densas trevas.

2.° *Perdas em cabeças e valores.*— As localidades onde reinou a epizootia foram as seguintes, contando de leste para oeste:

Boa-vista, Creação do meio, Sapateiro, Patalú, Escampadouro.

As manadas que pastavam n'estas creações, compunham-se de vaccas e bezerros pertencentos não só aos donos d'estas propriedades, mas tambem a diversas pessoas que obtem dos creadores permissão de apascentar alli algumas cabeças de gado.

A distribuição do gado pelas differentes creações où pastagens era aproximativamente a seguinte

Creações ou pastos	Numero de vaccas	Numero de bezerros
Boa-vista.....	40	40
Creação do meio.....	130	35
Sapateiro.....	20	25
Patalú.....	300	58
Escampadouro.....	28	28
	524	186

Regulando o preço medio de cada vacca por 25$000 réis e o de cada bezerro por 3$800 réis, vê-se que a totalidade do gado apascentado nos logares indicados, representava um capital de 13:806$800 réis, sendo o valor total das vaccas de réis 13:100$000 e o dos bezerros de réis 706$800.

De proposito estabeleço dois grupos, umdas rezes novas, outro das vaccas, para poder distinguir as perdas em cada um d'elles, visto ter a doença insultado de preferencia os bezerros, poupando geralmente os animaes adultos e os velhos.

O mappa que se segue, mostra a mortalidade em cada um dos grupos, nas diversas creações, bem como os valores perdidos em cada uma d'estas.

Creações ou pastos	Numero de vaccas fallecidas	Valores	Numero de bezerros fallecidos	Valores	Somma parcial dos valores
Boa-vista.....	1	25$000	9	36$000	61$000
Creação do meio ...	3	75$000	13	52$000	127$000
Sapateiro.....	2	50$000	4	16$000	66$000
Patalú.....	1	25$000	14	56$000	81$000
Escampadouro.....	—	—$—	9	36$000	36$000
	7	175$000	49	196$000	371$000

Comparando agora o numero de bezerros fallecidos com o dos existentes antes da epizootia, vê-se que a mortalidade foi na relação de 26,34 por cento, mais d'um quarto do numero então existente, em quanto que a mortalidade nas vaccas foi apenas de 1,33 por cento.

Foram pois as perdas em valores, como mostra a tabella, de 371$000 réis,

Digitized by Google

quantia pouco consideravel em relação ao total que referi, mas de muita ponderação, se se tiver em vista que alli figuram 196$000 réis, com respeito unicamente ás perdas occasionadas pela mortandade nos bezerros.

Eis-aqui o que se me offereceu a relatar ácerca da febre carbunculosa e seus prejuizos, esperando que o excellentissimo conselho especial de veterinaria, na apreciação d'este trabalho, lhe dispense a indulgencia de que carece.

José Maria Leite Pacheco,
Intendente de pecuaria.

Jacques Bonhomme, o agricultor

(Continuado do n.º 6)

Um olhar retroactivo. — Revista geral.

E, primeiro uma palavra de digressão:

Outr'ora o homem dos campos contentava-se com o estado pastoril. Era o estado primitivo, porém sufficiente. Era a idade de ouro; então a propriedade adqueria-se pela occupação, não tinha valor venal; os seus limites eram o espaço. Não existiam n'esses tempos, nem tabelliães, nem officiaes de justiça, nem juizes de paz, nem recebedores de contribuições directas, ou indirectas, nem direitos municipaes, ou aduaneiros, nem administrações de tabaco, etc. etc.; tudo isto foi inventado depois.

Era a *agricultura pastoril*, e frequentemente *nomada*.

Sob este regimen succederam-se as gerações durante seculos. Multiplicaram-se tão bem e tanto, que este systema tornou-se insufficiente: o espaço limitou-se em consequencia do numero mais consideravel dos que o occupavam; em compensação as necessidades augmentaram na razão directa d'esse numero. O que se fez? Obrigou-se um determinado espaço de terreno a produzir uma vegetação mais rica, mais consideravel: a enchada e a charrua foram inventadas; o pastor fez-se cultivador, e inaugurou para a agricultura essa era nova e mixta que se denomina de *pasto e lavor*, na qual vemos o *pastor-cultivador*.

Com elle, a agricultura tornou-se um mister pratico, que não tinha outras regras, outros principios, mais do que a experiencia, a tradição e a observação.

Mais tarde, as tribus tornaram-se nações que cobrem a terra: por toda a parte, e principalmente no solo da nossa velha Europa, as populações, se apertam, se empurram e se destroem para darem logar umas ás outras. A terra não pode já prover a tantas necessidades.

Então nascem os Sully, os Olivier de Serre, os Thaër, os Parmentier, etc. etc., esses grandes bemfeitores da humanidade que a Providencia parece ter de reserva para nol-os enviar no momento das nossas grandes crises. Com elles os nossos velhos instrumentos de lavor se aperfeiçoaram os nossos methodos culturaes se melhoraram, as nossas proprias culturas variaram, a nossa caça bem como a horticultura, se enriqueceram de novas especies de vegetaes destinados á nossa alimentação.

Com estes homens eminentes, as melhores praticas agricolas, nascidas da tradicção, da observação e da experiencia, foram registadas, coordenadas e ensinadas.

Com elles surge um terceiro periodo cultural, que se chama *arte Agricola*, e que proverá ainda, durante longos annos, ás necessidades sempre crescentes da humanidade.

Desde então o *pastor-cultivador* do segundo periodo se faz *agricultor*; a mesma extensão de terreno produz o duplo; reina a prosderidade.

Porém n'esta nova era de prosperidade, com ella e por causa d'ella, o nivel e o numero das populações se elevam e engrandecem: novas necessidades, nova insufficiencia, nova crise.

Mas, eis, tambem que chegam os Matheus de Dombasle, os de Gasparin, os Payen, os Boussingault, os Dumas, os de Liebig, os Malaguti, os Chevreul, os Elie de Beaumont, os Robierre, etc.

Depois, n'um outro grupo, os Briaune, os Leonce de Lavergne, os Lecouteux, os Rieffel, os Royer, os Moll, etc. etc, e finalmente após elles uma nova geração de chimicos, e geologos, de mechanicos, de physiologistas, que vão juntar á arte agricola o tributo dos seus talentos diversos e da sua sciencia, e fazel-a passar por uma nova transformação, que inaugurará o quarto periodo agricola.

Este quarto periodo se chamará a *agronomia* e será caraterisado pela *agricultura intensiva*, isto è por esss agricultura

Digitized by Google

que, mais instruida e mais rica de tudo que a pratica, as artes mechanicas e as sciencias physiologicas, physicas, chimicas, e ecônomicas, lhe teem trazido, saberá melhor do que no passado, tirar partido das forças vegetativas do nosso solo, e ainda uma vez collocar-nos á altura da situação que as circumstancias actuaes nos teem creado. Taes serão a missão, o caracter, e o alvo da agricultura moderna.

Esta agricultura moderna não será nem exclusiva, nem systematica, lembrar-se-ha que participa dos diversos periodos que acabamos de recordar: pastoril, mixto, aperfeiçoado, intensivo, industrial, e modificar-se-ha segundo as circumstancias locaes, economicas, geologicas, climatericas, onde deva desinvolver a sua acção.

Será umas vezes a agricultura primitiva e pastoril, que só se deve praticar em terras de nenhum valor, rebeldes á acção dos instrumentos e dos adubos, ou muito pobre de elementos fertelisantes. Outras vezes será a agricultura mixta do segundo periodo, que descrevemos: o que se dará em presença de um solo de natureza, em parte, analogo ao do primeiro periodo, e quanto ao mais, susceptivel de cultura, ella se tornará agricola. Para alli concentrará todos os seus esforços, recorrerá a todos os preceitos da pratica, porá em acção todos os expedientes da arte, e em movimento todos os recursos da sciencia. Além, terá a mão d'obra e toda a especie d'encargos a supportar; será necessario que attinja o maximum das colheitas. Além fará a cultura propriamente dita, e não esquecerá que, n'este caso deve ou fazel-a bem, ou não cuidar mais da cultura por pequenas colheitas, que são ruinosas: os encargos são muito pesados, a mão de obra muito cara.

N'este caso, a agricultura será, pois, não sómente um mister, porém elevar-se-ha á altura da arte, tornar-se-ha uma verdadeira *sciencia agronomica*, apoiando-se sobre os principios da geologia, da chimica, da physiologia vegetal e da veterinaria; tornar-se-ha mesmo uma industria que se justificará pela diversidade dos seus productos, algumas vezes pelas suas transformações, e sempre pela sua realisação, e finalmente pela verdade dos algarismos.

Taes são, em summa, as diversas phases da cultura que temos a examinar; tal é tambem o quadro das nossas evoluções.

E, agora, Jacques Bonhomme, mãos á obra!

(SEURETE)
(Journal d'Agriculture Pratique).
A. J. H. GONZAGA.

Feira, remonta e exposição hippica na Gollegã

Meu caro amigo Moraes Soares

O desempenho da commissão de inspecção hippica de que estou officialmente incumbido, proporcionou-me asado ensejo de assistir á feira de S. Martinho na Gollegã, e de observar portanto os factos mais importantes que aqui se deram com relação á exposição hippica, á remonta e feira de gados.

Não posso furtar-me ao desejo de transcrever no nosso *Archivo*, o que a respeito de similhante assumpto tenho escripto no meu diario. É singela, modesta e desornada a narração. Relato apenas aquillo que observei. E se avento n'um que outro ponto alguns juizos criticos e alguns alvitres, acredite o meu amigo que são intencionalmente dictados no interesse do bem da causa hippica como elle se me afigura.

Sem mais preambulo entro na minha narrativa, estabelecendo a seguinte ordem: — a *exposição*, a *remonta* e a *feira do gado*.

Exposição hippica. — Sinto meu caro amigo ter de renovar aqui a dolorosa impressão que recebi, assistindo a uma *festa sem festa*.

Assim foi a exposição hippica da Gollegã.

Esta fez-se n'um largo da feira, e tendo todos os ares de feira. — Nem musica, nem bandeiras, nem abarracamente com estabulario *ad hoc* para receber os cavallos que se exhibiam, nem tribuna para o jury e outras pessoas officiaes e notaveis convidadas a presidir ao desfilar em continencia dos cavallos premiados, nem sequer ao menos uma peanha convenientemente armada para sobre ella se patentear ao publico as duas lindas e bem acabadas serpentinas que constituiam este anno a taça do premio de honra. — Nada d'isto. Foi tudo miseria de apparato, sem solemnidade alguma que prendesse a attenção publica.

Realmente penalisava, em presença de

Digitized by Google

tanto enthusiasmo que divisei, e de tão bellos cavallos que se expuzeram, não corresponder o brilhante da forma á importancia do acto que se celebrava.

Estas coisas querem e devem ser bastante explendidas e muito espectaculosas.

O decreto de 10 de junho de 1865, que estabeleceu o concurso hippico da Gollegã, propõe os seguintes premios:

Premio de honra. — Constando de uma taça de prata no valor de 250$000 réis.

Premios pecuniarios. — 1.° 100$000 — 2.° 60$000 — 3.° 40$000 — 4.° 30$000 — 5.° 20$000 réis.

Nos termos do artigo 3.° d'este mesmo decreto, o premio de honra deve ser conferido ao productor ou creador que apresentar os seis melhores cavallos; o primeiro premio pecuniario ao que apresentar os melhores dois cavallos; o segundo ao concorrente que apresentar o melhor cavallo, e os restantes premios aos concorrentes que apresentarem os cavallos immediatos em merito.

Assim acham-se implicitamente estabelecidos tres grupos no concurso hippico, a saber: o grupo de seis cavallos, o de dois, e o de um cavallo.

Memoro estas disposições do artigo 3.° e o escolio que lhe addito e que d'ellas se infere, para explicar uma questão que se levantou no seio do jury, antes d'este proceder ás suas operações de jurado.

Versava esta questão em saber: se os cavallos que concorriam ao premio de honra, não lhe sendo este adjudicado, poderiam concorrer aos premios pecuniarios.

Mereci a consideração, que muito agradeço, de ser consultado por alguns membros do jury sobre esta especie, e declarei, que embora a lei não fosse explicita n'este ponto, do artigo 3.° se inferia que o concurso era por grupos ordenados em relação á cathegoria dos premios; e que então devendo estar todos os animaes concorrentes previamente classificados nos grupos para que se propunham, não podiam, no meu entender, os que fossem expostos nos grupos superiores, quando deixassem de serem n'elles premiados, ir disputar o premio aos dos grupos inferiores; porque a não ser assim, era illudir a lei e desanimar os productores ou creadores que concorressem directa e exclusivamente com os seus cavallos a estes ultimos grupos. Illudir a lei, dizia eu, porque então deixariam de haver os grupos que n'ella se subentendiam, absorvendo, na maioria dos casos, os premios pecuniarios, animaes que se haviam apresentado a concorrer ao premio de honra; e o concurso assim seria então só feito para os grandes lavradores, unicos que podem apresentar um grupo de seis cavallos de escolha, *desanimando* e faltando por esta forma todo o estimulo aos pequenos creadores.

Mas o espirito de todas as leis de exposições, no que respeita á adjudicação dos premios, é conferir estes a quem os merece; e seguindo-se aquelle meu parecer, dar-se-iam casos em que o premio teria de recair sobre animaes que, em presença de outros que existissem na exposição, seria uma revoltante iniquidade senão atroz injustiça similhante premio. Pezou-me no animo esta contestação; e não encontrei outro meio de sair até certo ponto da difficuldade, sem ir de todo abertamente contra a lei, senão em fazer o concurso por partes ou actos successivos e não simultaneos, e assim as operações do jury. Isto é: abrir primeiro o concurso para o grupo de seis cavallos (premio de honra), e depois de julgado este grupo e publicado o resultado do jury, annunciar-se o concurso para o grupo de dois cavallos — e por fim se julgaria o ultimo grupo em que os productores ou creadores são convidados a concorrer com um só cavallo para o 2.°, 3.°, 4.° ou 5.° premios da tabella.

Por esta forma quando se procedia ao 2.° acto da exposição já podiam concorrer no grupo de dois cavallos alguns dos que não tinham sido premiados no 1.° acto, mas que eram bem cabidos no 2.°; e assim do 2.° para o 3.°, e sem que n'isto se offendesse o principio da classificação por grupos que a lei implicitamente admitte, satisfazendo além d'isso ao espirito geral de todas as leis de exposições.

Acceitou-se este alvitre, assim justificado, e que já fôra a regra que se havia seguido na exposição do anno passado, sem qu d'ahi resultasse reclamação alguma da parte dos expositores.

Abriu-se pois campo no largo da feira para a exposição e deram primeiramente entrada n'elle os cavallos do 1.° grupo concorrentes ao premio de honra.

Tres lavradores exhibiram cavallos neste grupo, a saber: o sr. Raphael José da

Digitized by Google

Cunha, o sr. marquez de Castello Melhor e o sr. conde de Sobral.

O sr. Raphael apresentou seis cavallos (cinco castanhos e um preto) que davam immediatamente na vista pelos altos e anafados corpos que tinham; e admiraveis a meu vêr pelos bons peitos e sobre tudo pelo *escanellado* e aprumado dos membros, e amplas e descarnadas articulações d'estes sustentando, na maior parte d'esses cavallos, um ancho e bem conformado rolo do corpo.

Se alguma coisa peccavam é por terem a cabeça um pouco grossa e ganachuda; mas estas cabeças já são bastante afinadas em relação ao que eram antes; pendem a tomar a forma das cabeças dos cavallos de Alter.

Não é isto de estranhar desde que se sabe que é por influencia do sangue de Alter, que tem infundido e vae infundindo na sua manada, que o sr. Raphael consegue ir desbastando o massudo das formas, e tornar mais ardêgos cavallos qne antes peccavam extremamente por excesso de carne e osso e falta de animação.

Todos os cavallos que o sr. Raphael apresentou n'este grupo accusavam trez annos e meio de edade; e com esta edade apenas, já dois d'elles (o *Ministro* e o *Dourado*) deitavam a uma estatura de entre 1^{m},58 a 1^{m},60 (58 a 59 pollegadas); — Outros dois (o *Redondo* e o *Estudante*) attingiam a 1^{m},56 (57 pollegadas bem folgadas); e todos os 4 eram cavallos de bons indicios de pujança e disposição para tiro ligeiro. Os dois restantes (o *Salgado* e o *Preto*) alcançavam a pouco mais de 1^{m},54 (56 pollegadas) e sem serem desajustados para tiro pendiam mais para a feição de sella.

O *Ministro* e o *Salgado* podem reputar-se os melhores cavallos do grupo dos 6 que o sr. Raphael exhibiu. — O *Salgado* sobretudo apontava-se como a perola d'este grupo. Pela forma do corpo, melhor cabeça, finos membros garupa quasi horisontal, cauda levantada, pareceu-me vêr n'elle laivos de sangue oriental, accusado este ainda mais pelo ardêgo da expressão e animo gazil que prendia a attenção de toda a gente. Poucos cavallos como este poderá apresentar o sr. Raphael. A juizo de muitas pessoas entendidas que o examinaram era o melhor cavallo que se exhibia em toda a exposição. Cheguei a invejal-o para o deposito hippico do Instituto agricola.

Uma coisa notavam todos os que tinham visto o grupo de 6 cavallos apresentado o anno passado e o comparavam com o grupo actual, e vinha a ser: — que o grupo d'este anno era melhor que o do anno passado.

Similhante facto é d'uma alta significação, porque exprime *uma idéa de progresso*, e o apuramento em que vae entrando a producção hippica d'este notavel lavrador. Tem jus a todo o louvor que assim procede.

O sr. marquez de Castello-Melhor appareceu na liça da contenda hippica com um apreciavel grupo de 6 cavallos (4 russos, 1 baio, e 1 preto) que prendiam a attenção publica pelas bonitas cabeças, bons peitos e uma corporatura afinada; contrastando em parte n'estes pontos com os cavallos do sr. Raphael.

Indicavam 3 annos e meio de edade.— Dois d'elles (o *Montanha* e *Pé leve*, um russo cardão, outro rosilho) mediam de altura 1^{m},54 (56 pollegadas), — os outros dois (*Andorinho* e *Fiuza*, russos cardões) 1^{m},51 (55 pollegadas). — O preto media 1^{m},52 (55 e meias pollegadas) o *baio* apenas 1^{m},48 (54 pollegadas).

Devo confessar, que, tirando o cavallo *baio*, e talvez ainda o preto, todos os mais não ha muito a exigir n'elles, para se terem na conta, attenta a edade em que estão, do melhor grupo que se exhibiu na exposição como cavallos do typo de sella. — Na conformação do corpo, mais talvez que no animo, estes cavallos quasi lembram suas pretenções á boa raça de Alter com vislumbres de sangue oriental. E na verdade alguns procediam de mães filhas d'um cavallo *marroquino* que o pae do actual sr. marquez de Castello-Melhor empregára na padreação, e todos eram filhos do *Feitor*, cavallo com sangue de Alter pelo lado paterno.

De todos os cavallos d'este grupo, sobresahia o *Andorinho*, bella estampa hippica de alguns visos orientaes. — Iam-lhe logo na esteira o *Montanha* e *Pé leve*. — Dizia-se que o *Andorinho* estava offerecido a Sua Magestade a Rainha, e os outros 3 russos offerecidos tambem, um a Sua Magestade o sr. D. Luiz, outro ao senhor D. Fernando, e outro emfim ao senhor Infante D. Augusto.

O cavallo baio que reputo o somenos

Digitized by Google

de todos, esse foi ainda assim vendido depois da exposição, ao sr. Vallêjo de Abrantes por 150$000.

O sr. marquez de Castello-Melhor apresentou-se este anno pela primeira vez na liça do concurso cavallar da Gollegã, — e deu logo signaes de denodado campeão. — Se aporfiar na idéa do progresso hippico, alcançando aos productos de sua coudelaria mais corpo e mais algum animo, estou que será então bem rude e esforçado campeão para quem quer que lhe pretenda disputar a victoria.

O sr. conde de Sobral não falta em parte nenhuma onde seja preciso hastear a bandeira do progresso. As exposições pecuarias entram no seu credo progressista; e por isso ahi concorre com os seus productos quando mais não seja senão para abrilhantar a solemnidade do acto, vivificar e dar impulsos á idéa.

Apresentou-se pois o sr. conde a concorrer tambem ao premio de honra com um grupo de 6 cavallos. — Direi que era um grupo menos uniforme e egual que qualquer dos dois antecedentes, sobresaindo 3 cavallos filhos do marroquino *Kebir* do deposito hippico do governo, e entre estes um em que muito se pronunciavam os caracteres hippicos orientaes — na cabeça, garupa, e disposição da cauda — tendo já uma avantajada corpolencia, pois media não menos de 1^{m},56 (57 pollegadas) de altura. — Consta-me que e este cavallo, cujo nome me esqueceu de apontar, o que o sr. conde de Sobral, por indicação do seu veterinario (Dionysio Antonio Saraiva), reserva para deitar á cobrição de suas egoas. — Parece me que não é desasjustada similhante escolha.

Produzia um magnifico effeito, a exhibição d'estes tres grupos de cavallos.

Foram vistos, olhados e mirados por todos os pontos — pelo jury official, e por varios jurys officiosos que se apresentam sempre n'estes actos, querendo cada qual passar por mais entendido e competente e considerar a sua opinião como a mais judiciosa, mostrando-se quasi sempre intolerantes para a opinião contraria.

Os jurys officiosos dividiram-se. Uns opinavam pelos cavallos do sr. Raphael, outros que o premio estava a caber ao sr. marquez de Castello-Melhor. — Aquelles: porque os cavallos do sr. Raphael, juntavam a uma boa corpolencia, uma tal ou qual finura, e que cavallos assim, de tiro ligeiro, são os que pedem as actuaes circunstancias economicas de viação, offerecidas pelas boas estradas, que consentindo viajar de trem dão menos importancia aos cavallos só proprios á sella ou cavallaria. — Estes, porque os cavallos do sr. marquez como bellos alfarázes, representam o typo mais accommodaticio e consentaneo ás circunstancias physicas da producção hippica nacional, sendo que taes cavallos, apenas com 3 annos e meio, tendo já a marca bem folgada, poderão aos 6 annos — que é quando attingem o maximo desenvolvimento, — deitar até 57 pollegadas e mais, tornando-se assim não só bons cavallos de sella, mas até cavallos applicaveis a tiros ligeiros demais luxo e elegancia.

Foi por vezes pedido o meu parecer n'esta divisão de opiniões, e declarei — dizendo deveras o que sentia: — que eram ambos os grupos que se exhibiam muito para admirar e louvar, e que qualquer d'elles merecia o *premio de honra*, sentindo que em vez de um não houvessem dois premios d'esta ordem para adjudicar; — reconhecendo, á vista d'este embaraço, a necessidade de se estabelecerem dois premios de honra: — um para os cavallos de 55 a 57 pollegadas mais puxados ao typo de sella, outro para os de 58 para cima mais proprios ao serviço de tiro; devendo o premio d'estes ultimos ser um tanto mais subido, porque a boa e forte corpolencia exprime de ordinario mais desvelos e cuidados na alimentação das crias, e é não só o sangue mas a boa criação que importa estimular por via de similhantes premios,

Não se me impugnou o alvitre para o futuro — acharam que era justissimo; — mas para o presente cada um presistiu na sua opinião, e eu com a minha — que se reduzia a louvar o voto do jury qner elle concluisse pela adjudicação do premio de honra ao sr. Raphael, quer elle o adjudicasse ao sr. marquez de Castello-Melhor.

E se haviam no publico opiniões divididas ácerca de quem devia levantar o premio de honra — essa mesma divisão se fez sentir no seio de jury official: — porque o premio foi conferido ao sr. Rapharel, segundo me constou, apenas pela maioria de um voto.

O jury official, era composto nos ter-

Digitized by Google

mos do decreto de 10 de junho de 1865, do governador civil de Santarem (João Read Cabral) que serviu de presidente—do official do exercito presidente da remonta (o general A. Correa de Vasconcellos) – de dois productores ou criadores nomeados pelo governo civil (Estevão de Oliveira, e D. Fernando Manoel de Atalaia),—do presidente da camara da Gollegã (Theodoro D. de Sousa)—do veterinario militar vogal da commissão de remonta (J. M. de Sá), e do intendente de pecuaria do districto de Santarem que servia de secretario (D. A. Saraiva).

A divisão da opinião do jury official, mais me convence da conveniencia de estabelecer os dois premios de honra que acima indiquei.

Annunciado o resultado da votação do jury, que muito alegrou ao sr. Raphael, a seus partidarios e a mim mesmo,— e muito *ferro* causou ao sr. marquez de Castello-Melhor a seus partidarios, e a mim mesmo tambem — passou-se ao exame dos grupos de dois cavallos que concorriam ao premio de 100$000 rèis.

N'este 2.º acto da exposição apresentaram-se: 1.º dois bons e bellos cavallos do sr, conde de Sobral, os melhores que haviam figurado no grupo dos seis que elle tinha exhibido para o premio de honra: 2.º dois outros bonitos cavallos pertencentes ao sr. Miguel Julião, um dos quaes, filho do cavallo *marroquino Abdha*, era uma estampa de muita recommendação; 3.º dois cavallos do sr. Raphael, corpolentos sim, mas um tanto cabeçudos e um d'elles basto de mais.

A juizo de todo o publico, que foi neste ponto de acordo com a opinião do jury e com a minha tambem — o premio recaiu nos dois cavallos do sr. conde do Sobral.

O sr. marquez de Castello-Melhor não quiz concorrer ao premio do grupo de 2 cavallos, tirados estes do grupo dos 6 que exposera — que se concorresse, seria um pouco mais difficil o triumpho que alcançou n'este grupo o sr. conde de Sobral.

Passou-se depois ao exame dos cavallos que concorriam no grupo de uma só cabeça. Pouca concorrencia houve n'este grupo.

O jury conferiu o premio de 60$000 réis ao sr. João de Sousa Falcão — por um bonito poldro que apresentou, o qual foi logo vendido ao filho do sr. Raymundo Soares de Abrantes por 55 libras. Reputu-o muito bem vendido, e era facil dar este dinheiro por elle quem dias antes tirára na loteria o premio de 20:000$000 réis.

O premio de 40$000 réis coube ao sr. Francisco da Silva Falcão — por um fino e bom cavallo que atira para o sangue de Alter, e serve de reproductor na manada d'este lavrador.

O premio de 30$000 réis deu-se ao sr. Miguel Julião — por um bom cavallo que exhibiu.

Emfim o premio de 20$000 réis foi concedido ao sr. Gavino feitor do sr. marquez de Castello-Melhor, por um bom cavallo alemtejano que recreára. Comprou este cavallo o sr. Galacho por 32 libras.

Terminaram os trabalhos da exposição pelas 4 horas da tarde.

E termina tambem aqui a minha narrativa acerca d'ella. E já não é sem tempo, porque ia assumindo as proporções d'uma impertinente massada.

Os commentarios sobre a importancia d'uma exposição d'esta ordem no progresso da industria cavallar, que é incontestavel, especialmente na circunscripção regional para onde ella se decretou — esses reservo-os eu para occasião mais opportuna; para quando tiver de dar conta do serviço da inspecção hippica a que estou procedendo.

Agora vamos á noticia e simples noticia da remonta que se fez na Gollegã:

Remonta. — Quando cheguei a Gollegã na manhã do dia 10 de novembro, estava já a commissão de remonta a funccionar, presidida pelo general A. Corrêa de Vasconcellos, e sendo veterinario d'ella o veterinario do regimento n.º 2 de lanceiros (J. M. de Sá), e secretario o capitão Carvalho de n.º 4 de cavallaria. Examinava-se, quando entrei no logar da remonta, uma piara de 8 poldros serris pertencentes ao lavrador João de Sousa Falcão, Foram approvados; e *alto* e *malo* reputaram-se por 23 libras cada um.

Notei que se havia approvado um poldro com *sobrecanas*, e outro com um *cravo* no *olho;* e sobre este caso pedi explicações ao veterinario, meu collega e amigo, que me mostrou, apontados, na resenha que fizera, os indicados defeitos — declarando-me que era principio assentado na commissão não regeitar cavallo algum que offerecesse maculas d'aquella ordem ou quaesquer outras que não prejudicassem

Digitized by Google

ao seu bom serviço. — Louvei esta deliberação, porque na verdade era escrupulosa de mais senão redicula a pratica até aqui seguida (quasi entre nós tão somente) de não aceitar para o serviço do exercito cavallos de bom geito para elle, lá porque tinham uma pequena *sobrecana* um incipiente *agrião* e outras maculas de somenos importancia ainda.

No dia 11 não poude a commissão trabalhar na remonta porque os seus principaes membros estavam occupados no serviço da exposição, e perdeu assim a melhor opportunidade de remontar nos cavallos avulsos da feira, porque é neste dia, o dia principal da feira, que se dá a maior concorrencia d'elles.

No dia 12 começou a remonta pelos poldros apresentados pelo sr. marquez de Castello Melhor. Foram approvados 8 (parece-me que todos os que apresentou) um dos quaes estava marcado com o *ferro* da casa, e os outros com diversos *ferros* de criadores do Alemtejo; — estes eram poldros que o sr, marquez havia comprado para *recriar* nas suas pastagens. Foram todos para caçadores a cavallo, porque apenas attingiam á marca, e reputados pelo preço medio de 23 libras.

Seguiram-se os poldros do sr. conde de Sobral em numero de cinco, entre os quaes figuravam dois filhos do *Kibir*. Como poldros serris que eram, toda a gente os gabou pelas suas bellas formas e boa altura. Foram approvados e escolhidos para lanceiros, pagando-os a remonta pelo preço medio de 27 libras.

Vieram depois os poldros apresentados pelo sr. Antonio Vaz Monteiro; uns sem ferro outros com ferro alemtejano ou hespanhol, e entre elles alguns de bastante corpo já, como os *alvarrões* de ao pé de Badajoz e os *murteiras* de Campo-Maior. — O sr. Vaz Monteiro não tem producção propria — é recriador. — Dos poldros que apresentou á remonta vendeu 6 pelo preço de 24 libras, sendo escolhidos para lanceiros 3, um *alvarrão* de 59 pollegadas, outro murteira de 58, e outro de Villa Viçosa.

O sr. Francisco Diniz, lavrador da Gollegã apresentou recriados uma meia duzia da poldros, dos quaes ficaram approvados 3, comprados pelo preço medio de 23 libras e meia.

Alguns cavallos já montados se compraram a diversos. Lembra-me um capão que vendeu por 23 libras o Grangé, feitor do sr. Iglezias, e um bom cavallo russo vendido, creio eu, pelo sr. Ferrão por 24 libras.

Os Vasconcellos da Gollegã, lavradores e recriadores em grande de gado cavallar, venderam para a remonta n'este dia 13 cavallos.

Ao fechar do dia 12 havia a commissão remontado 67 cavallos.

Deu-me esta informação o general Vasconcellos á noite na barraca da tia Julia, onde entrou bastante zangado e muito afflicto.

Procedia a zanga e a afflicção de haver chegado n'este dia um tal *Alvarrã*, lavrador de Elvas e concurrente com o hespanhol José Jeronimo na remonta que, a despeito da lei que regula hoje este serviço, se tinha ultimamente *contratado* para a artilheria pelo preço de 30 libras cada cavallo, se estou bem informado. — Dizia o general que lhe constava que este tal *Alvarrã* havia recebido um officio de uma repartição superior para que completasse a remonta dos cavallos que ajustára, aproveitando a occasião da feira da Gollegã onde estava remontando a commissão. Via n'isto um proposito d'alguem d'essa repartição em lhe embaraçar a sua remonta, desacredital-a pela dificuldade que haveria então de a realisar nos termos favoraveis á fazenda publica, para que d'estas difficuldades todas saisse outra vez o pensamento de voltar ao systema antigo das remontas por *contracto*, como muito desejam os que n'isto levavam grande *rasca e grossa posta*. Receava que no dia seguinte nem mais um cavallo se apresentasse á remonta, havendo quem concorreria a offereeer maior preço do que saira até este dia a media do preço da remonta. Dava já por concluida e fechada a remonta, apenas com 67 cavallos.

Falou se muito sobre este assumpto na barraca da tia Julia. Estavam presentes o Rodrigo Franco e alguns outros recriadores; que reconhecendo a insidia e por tanto a conviniencia de não sacrificar por um mesquinho interesse de momento a idéa do systema actual das remontas puramente nacionaes, com o qual elles mais lucram na certeza e segurança de seu negocio, e mais ganha o paiz tambem no fomento que d'ahi resulta á sua producção cavallar, afiançaram ao general que

Digitized by Google

por parte dos principaes lavradores e criadores não havia de haver razão para queixa, pois negociariam de preferencia com a commissão de remonta em termos justos e razoaveis, não dando ouvidos a propostas *alvarrãs* ou a quaesquer outras que levassem geito a animar chatins encobertos.

Chega o dia 13. Começou a funccionar a commissão de remonta. Apresenta o sr. Raphael da Cunha uma piara de 14 poldros de boas medidas e bem anafados, como anda todo o gado d'este lavrador. Apuram-se, d'estes 14, tão sómente 7, porque os restantes estavam doentes de purgações gurmosas.

Costumando a haver sempre, em outras remontas anteriores, difficuldades no ajuste do preço, este anno admirou-se a commissão da facilidade que se deu em similhante ajuste, fiando-se o sr. Raphael no bom juizo da commissão, que reputou o valor medio dos poldros approvados em 25 libras.

O que mais admirou ainda á commissão foi a sinceridade e aberta franqueza com que andou o feitor do sr. Raphael, o sr. José da Motta, que estava no *livro negro da remonta* pelas manganilhas e sordidas espertezas de alquilé. Vendeu um cavallo, que era de sua montada, ao general Vasconcellos por 27 libras creio eu. É um bello cavallo malhado, proprio e de todo o geito para general.

O sr. Relvas, distincto lavrador da Gollegã vendeu á remonta tres poldros soffriveis por 21 libras cada um.

N'este mesmo dia appareceu o hespanhol José Geronimo com 39 poldros. Foi o peor que se apresentou este anno na remonta. A commissão regeitou alguns porque eram *poldros de mais de 8 annos*, muitos por infezados e mal conformados, outros por purgações gurmosas, e outros, o que peior é ainda, por terem purgações suspeitas, e eu observei um que tinha mormo.

Eram cavallos d'este jaez que as remontas por *contrato* traziam antes ao nosso exercito; e supponho bem que d'esta ordem são os que se pretendem introduzir no regimento de artilheria pelo *miseravel* preço de 30 libras!!

A commissão apurou apenas dos 39 cavallos do sr. José Geronimo, 6, offerecendo por cada um 100$000 réis. O hespanhol não acceitou, retirando-se despeitado, e maldizendo da competencia da commissão e da nova direcção que iam tomando as remontas de Portugal.

O sr. Rodrigo Franco, um dos mais notaveis e intelligentes *recriadores* da Gollegã — vendeu á remonta creio que 19 cavallos, uns com ferro hespanhol o maior numero com elle alemtejano. — Tirados 2 cavallos que se reputaram a 30 libras, dos restantes saiu a média do preço por 25 libras. Entre os cavallos apresentados pelo sr. Franco admirei uns poucos, provenientes da coudelaria do sr. Silvestre de Mourão. Eram bons e formosos, tendo corpo bastante e muito animo. Logo d'aqui resolvi, se o tempo me chegar, ir até Mourão vêr de mais proximo a coudelaria d'este lavrador, que vae apresentando de dia para dia productos selectos e de boa acceitação.

A commissão de remonta contava no dia 13 á noite 88 cavallos, podendo computar-se a média do preço dos remontados para lanceiros e caçadores a cavallo em 24 libras.

Desvaneceram-se todas as aprehenções e receios do general Vasconcellos. Os lavradores e recreadores comportaram-se admiravelmente, com muita abnegação e patriotismo.

Comtudo a commissão não conseguiu obter o numero de cavallos para que vinha auctorisada. Perdeu nos trabalhos da exposição o principal dia da feira em que poderia remontar os cavallos avulsos. Mas o verdadeiro motivo foi a falta de concorrencia de alguns lavradores do Ribatejo, que possuindo bastantes poldros não os apresentavam agora porque não tinham boa apparencia, e escaceavam na medida — contando apresental-os em boa disposição na proxima *remonta especial* que deve realisar se em Salvaterra no mez de maio.

Para esta remonta appellam então os srs. Estevão de Oliveira, Roquetes, Duarte Caldas, Francisco Falcão e ainda o sr. Raphael — presumindo-se que será bem concorrida e mais que sufficiente para completar o numero de cavallos que é pedido para a remonta *ordinaria* do exercito.

Vae-se já vendo que a remonta na Gollegã, é quasi unicamente para os *recriadores* como a de Salvaterra é quasi exclusivamente para os lavradores.

A industria da recriação dos poldros adquire de anno para anno ali notavel incremento.

Digitized by Google

Interroguei o sr. Rodrigo Franco e outras pessoas sobre o movimento annual d'esta recriação. Asseverarão-me que se pode avaliar em 100 cabeças pelo menos.

Importam-se crias desde sobr'anno até 3 annos: o maior numero do Alemtejo, algumas de Hespanha e poucas da Beira.

Estas crias com as da producção da localidade, andam a maior parte do tempo a pasto. Na primavera pastam na curta hervagem de alguma folha de terra dos espargaes em pousio, ou no mais forte bamburral das lizirias e mochões do Tejo. No verão lançam-se ás rastolhadas dos trigos e dos milhos nos campos que foram semeados d'estes cereaes. No outono e parte do inverno apascentam-se nos *cevadaes*.

Os *cevadaes* são uma especialidade cultural nas terras da Gollegã, tendo por principal destino a recriação dos poldros.

Em chegando os fins de agosto feita a colheita dos pães (milho ou trigo) bastantes tratos de terra do campo razo da Gollegã, e tambem bastantes tractos de terra de olival, quer dos espargaes quer do campo, sobre tudo os que demoram mais proximos á povoação — semeiam-se de cevada para ferrêjo. — Estes ferrejaes, quando em rélva, são pastados em voltas successivas, e dão assim mantença do bom prôvo e abundante para alimentar á boamente as criações por todo o outono e parte do inverno, até fins de janeiro e ás vezes fevereiro. — Chegando este tempo tira-se o gado, e, ou se deixa *caulescer* ou encanar a semeada, vingando ainda uma boa seara de cevada de que se colhe o grão e a palha, — ou se rompe pela charrua para novas sementeiras, de milho ou de trigo serodio; isto conforme a pujança das terras e o sovado da pastura.

Os *cevadaes* na Gollegã são, mais de que um simples alcacel, um bom pasto artificial em cultura intercalar applicado á recriação dos poldros, como n'outras partes, no Minho por exemplo, os nabaes a ferrã de centeio a herva castelhana e mollar em cultura intercalar tambem, são o pasto adquado para a recriação e ceva do gado bovino.

Meu caro amigo, conheço que estou fora do escolio: trata-se da remonta da Gollegã e veem os *cevadaes*. E para não virem outras cousas mais a despropositar do principal assumpto, vou a ter mão em mim terminando este capitulo da minha carta com a visita no dia 14 ás cavallariças do sr. Rodrigo Franco, onde se recolheram todos os cavallos que se remontaram.

Na manhão d'este dia contei n'estas cavallariças, constituidas por compridas alpendradas em volta de um vasto pateo, 88 cabeças cavallares, já tão bem pensadas e limpas pelos soldados e em tão boa camaradagem entre si que desconheci n'ellas os poldros serris da vespera.

Consta-me que foram distribuidas pela seguinte forma:

Para lanceiros n.º 1.....	33
» lanceiros n.º 2.....	1
» cavallaria n.º 8.....	46
» Marechal conde de Santa Maria	1
» General Vasconcellos.....	1
» Guarda Municipal.....	6
	88

Declaro que me enchi de enthusiasmo ao contemplar tão bella remonta; e por todos os que a observavam foi dito que era a remonta mais egual e mais perfeita que ha annos a esta parte se tem feito. Faz honra á commissão, e honra a producção nacional.

Basta de remonta, e vamos agora á *feira*.

Feira. — Muito me agradou a concurrencia qne aqui vi em gado cavallar, que eu classifico em cinco grupos, a saber: cavallos de marca, facas, garranos, sendeiros e poldros para recriar.

Dos *cavallos de marca* apresentaram-se na feira os que pela idade de mais de 6 annos não podiam ser acceites na remonta, ou os que tendo menos d'esta idade eram cavallos reputados para valer mais que o preço que a remonta offerecia.

N'este grupo algumas transações houve de que tive conhecimento. Uma foi a venda que fez o Joaquim Coutinho de Alpiarça, meu patricio, de um cavallo alemtejano que elle recriára, sendo o comprador o sr. Calça e Pina, que deu por elle 46 libras. Outra foi a venda por 25 libras que fez o Dionizio veterinario ao Galacho, de um cavallo tambem alemtejano, que não era nenhum cordeiro immaculado, bastante folhão tendo 6 annos de idade. Outra a do cavallo do Gavino por 32 libras que levou o ultimo premio da exposição.

Consta-me que mais algumas transações de valor se fizeram no grupo d'estes cavallos, mas nenhuma que excedesse

Digitized by Google

a 50 libras a não ser a do cavallo premiado do João de Sousa, de que já fallei, vendido por 55 libras.

No grupo das *facas*, apresentaram-se algumas muito formosas, tangentes quasi á marca, e que sendo novas (4 a 5 annos), é possivel que alcancem ainda boa altura.

D'estas vi vender uma por 100$000 réis, muito linda que ella era, mas um tanto delgada e franzina, filha do Vizir (cavallo que foi do sr. marquez de Niza e que padrea ha annos em Alter) e de uma egua do sr. Anastacio Dias Grande, das manadas do qual trazia o ferro.— Vi vender outra nos mesmos casos de belleza pelo Dionisio veterinario ao sr. Francisco Vaz Monteiro, que sublocou a venda ao morgado de Alvega. Esta faca procedia das manadas do sr. conde de Sobral e foi vendida por 35 libras.

O Joaquim Malhou, meu patricio comprou uma boa faca beiroa das bandas de Aveiro por 24 libras.

Garranos, não bavia muitos, e n'alguns de melhor escolha e boa andadura enfeiraram os fazendeiros e negociantes de trato miudo do Ribatejo, dando-se vendas e trocas em que os valores por cabeça partindo de 3 libras pouco excediam a 10 libras,

Sendeiros de todos estes grupos pouco avultavam na feira, porque a maior saida d'elles não é agora, a não ser os de mais corpo para algum trem de praça. O varrer de toda a sendeirada de mais vil labrusco é pelo tempo immediato ás debulhas e para serviço d'estas, procurando-se então nos mercados mensaes.

Resta o grupo de poldros para recriar. Pouca cousa se offereceu na feira d'este grupo; o que vi que me prendesse mais a attenção foi uma pequena peara de poldros e poldras de sobr'anno e 2 annos e meio que trazia o Grangé, feitor do sr. Iglezias, e da manada d'este lavrador. Venderam-se quasi todos os de sobr'anno por 8 libras cada um, como me affirmou o proprio Grangé.

Pouco gado cavallar beirão, a não ser algum garrano, se deparava na feira; e o melhor que d'elle apparecia vinha com *ferro* alemtejano ou do Ribatejo, e d'estes assim marcados alguns vi entrar para a remonta. Perguntei ao sr. Antonio Vaz Monteiro e ao meu antigo collega e amigo Frazão (veterinario), que exerce aqui com muito bons creditos a sua profissão, o motivo porque quasi se não recreavam na Gollegã os poldros da Beira. Obtive a seguinte resposta: — que vindo de ordinario esses poldros amimados a bom penso e sempre tratados a herva, estranhavam muito os pastos da localidade e mormente a palha, sobrevindo-lhes esquinencias graves em que corriam perigo, e se melhoravam custava bastante a refazel-os ao ponto de serem admissiveis á remonta.

Eu dou um tal ou qual desconto a esta desfavoravel apreciação sobre a recreação de poldros beirões, desde que observei na feira e na remonta cavallos que eu sou capaz de jurar que eram beirões de lei, embora estivessem marcados com *ferros* de creadores do Alemtejo e do Ribatejo; e desde que vi comprar na feira dois excellentes poldros de dois annos e meio, que eu dissera dos campos de Estarreja, mas que o *ferro*, ainda fresco, talvez de dias, dizia ser dos campos de Evora!

Estou pois porque se recriam poldros beirões no Ribatejo, e não tão poucos como se assevera; tratando sempre de lhe encobrir a procedencia por meio de algum *ferro* acreditado.

Isto prova duas coisas: que os taes poldros são bons e que o *ferro* é uma mentira.

De ha muito que eu presto pouca confiança aos *ferros* que marcam os cavallos para d'ahi deduzir as suas qualidades.

Não tenho mais nada a observar com respeito á feira cavallar da Gollegã. Os freguentadores habituaes asseveravam ser a mais notavel d'estes ultimos annos, pela concorrencia e animação que havia, e isto devido especialmente á influencia da *exposição* e sobretudo ao facto da *remonta*, que attrahe ahi muitos cavallos.

A feira do gado vaccum, essa disseram-me que vae indo a menos de anno para anno, attribuindo-se esta decadencia ao caminho de ferro; porque a maior parte dos lavradores que precisam bois *ratinhos* para o trabalho, os vão, pelo caminho de ferro, procurar ás feiras e mercados da Beira, onde os tiram mais em conta. Appareceram ainda assim muitas juntas de bois, poucas de gado da terra e quasi todas de bois ratinhos (mirandezes e seus derivados). Só o sr. Raphael da Cunha comprou onze juntas d'estes. E as mais caras que ahi se venderam comprou-as elle: uma junta pelo preço de 172$800 rs., que foi o maior preço da feira.

Digitized by Google

O regular era entre 25 a 30 libras por singeis bem dispostos para o trabalho.

Fecho aqui a minha carta, que me saiu mais comprida que desejava, ficando ainda muita coisa por dizer, que a seu tempo e por outra forma verá a luz da publicidade.

Lisboa, 25 de novembro.

S. B. Lima.

Regimen geral das aguas correntes da França

(Continuado do n.º 9)

Vejamos agora quaes seriam os trabalhos que teriam de fazer-se.

Seria necessario, primeiro, alargar os leitos dos rios e das ribeiras que se quizessem converter em canaes, em todos os pontos onde fossem muito estreitos para o seu novo destino, e ao contrario, estreital-os onde fossem muito largos.

Seria ainda necessario desembaraçal-os de tudo quanto podesse obstruil-os, e principalmente fazer desapparecer os diques que n'elles se acham actualmente, e que são construidos com tão pouco cuidado e gosto, que parecem mais ruinas do que obras uteis, porque a existencia de diques d'este genero é essencialmente incompativel com a natureza dos serviços que devem prestar os canaes de navegação.

Será necessario, em terceiro logar, nivelar todos os leitos afim de destruir a corrente e diminuir tanto quanto possivel a perda da agua; e como não se poderão pôl-os no mesmo nivel em todo o seu comprimento, será indubitavelmente preciso dividil-os em partes da maior grandeza possivel, das quaes cada uma tenha, um nivel particular, e reunir todas estas partes umas ás outras por meio de represas. Todos sabem que as represas cujas comportas se abrem e fecham, e cujas bacias se despejam e enchem á vontade, servem para demorar ou favorecer o escoamento das aguas e fazer subir ou descer os barcos de uma parte do canal para a outra cujo nivel seja differente.

Finalmente é necessario alinhar as margens d'estes leitos e principalmente elevalas convenientemente onde se tornar preciso, afim de que os canaes possam conter agua sufficiente para a navegação dos barcos de vapor da maior tonelagem.

Todos estes trabalhos deverão ser feitos com certas precauções que são muito uteis e das quaes algumas são mesmo indispensaveis.

O nivelamento das diversas partes do leito de cada canal, deveria ser feito por tal forma que, em primeiro logar, as pontes que existem, presentemente, sobre os rios e ribeiras, conservassem bastante elevação, para que não fosse necessario refazel-as, depois, que, o fundo do canal, estivesse em relação com a altura das terras que o circundam a uma certa distancia, para que n'este logar se podessem fazer as represas que fossem necessarias; e que a superficie das suas aguas, mesmo, quando attingissem a maxima altura, fosse inferior ao nivel das terras circumvizinhas, para que podessem lançar para o canal n'este logar, as aguas das outras correntes de que mais adiante falaremos.

Além d'isso, as comportas e as bacias das represas e as margens dos canaes deveriam ser feitas de forma que os canaes podessem conter muito mais agua do que rigorosamente fosse necessaria para os tornar navegaveis; que podessem mesmo conter grandes quantidades sem trasbordarem, deixando, todavia, ás aguas a facilidade de correrem por cima das comportas quando houvessem attingido uma certa altura, onde já não fosse necessario retel-as.

Esta ultima precaução seria tanto mais necessaria quanto que pela nova disposição que dessemos a todas as correntes, os canaes de navegação, seriam as unicas vias que nos restariam para lançar nos mares todas as aguas superabundantes que tivessemos. Seria pois de necessidade que estas vias dessem grande vasão ao escoamento.

Demais, os trabalhos que teriamos de fazer nas correntes para as converter em canaes de navegação, estão bem longe de apresentar as difficuldades e de custar as sommas em que presentemente importam. Podendo pôr a secco estas correntes quando e pelo tempo que nos convier, os nossos operarios não serão nunca obrigados a trabalhar dentro de agua: e é precisamente a presença da agua que torna tão dispendiosos e tão difficeis, hoje, todos os trabalhos que se fazem nos rios e nas ribeiras.

O rio principal da nossa rede de canaes de navegação é o Rhodano. E a todos os

Digitized by Google

respeitos é elle bem digno d'esta honra que poderiamos recusar-lhe.

Reunimos o Sena ao Loire, tomando o Sena em Melun, e indo juntal-o ao Loire em Gien, ou em Châtillon. Reunimos o Loire ao Saône, tomando o Loire acima de Nevers, e indo juntal-o ao Saône em Châllons. Em Leão, o Saône reune-se ao Rhodano, que recebe ainda o Durance em Avinhão. Reunimos o Gironda e Garonna ao Rhodano, primeiro pelo canal do Meio-dia que engrossariamos com o lago de Theau, e com o canal de Beaucaire, que soffreria a mesma transformação do que o canal do Meio dia, e tambem pelo canal do Meio dia e pela ribeira de l'Aude, que tomaremos em Carcassone, e pelo Mediterraneo. É por estas grandes linhas que juntaremos ao Rhodano todas as aguas secundarias da França. E, finalmente, é ainda pelo Rhodano que ligaremos, se o quizermos, todo o grande lago e a bacia do Rheno á nossa rede de canaes de navegação, tomando o Rheno em Bale e juntando-o ao Rhodano pelos lagos de Neufchatel e de Genebra. Eis, quaes são os direitos que tem o Rhodano a ser o rio principal do nosso systema hydraulico, e da nossa grande rede de canaes de navegação.

Demonstramos já que, convertendo em canaes de navegação todos os rios e quasi todas as ribeiras da França, obter-se-iam duas grandes vantagens: a primeira, a de poder conservar constantemente em bom estado de navigabilidade, mesmo para os grandes barcos de vapor, esses cursos de agua; a segunda, a de economisar ainda agua bastante para poder irrigar convenientemente todo o solo da França, e fornecer motores a todas as machinas hydraulicas que existem, ou que de futuro possam construir-se.

Indicámos, tambem, quaes seriam os trabalhos que se deveriam fazer, para converter em canaes navegaveis, todos os rios e quasi todas as ribeiras.

Occupar-nos-hemos, agora, dos trabalhos, indispensaveis para se applicar ás irrigações e ao movimento das machinas hydraulicas, todas as aguas que podessem ficar disponiveis para estes dois fins, sem prejudicar a navegação dos canaes.

Devidiremos este assumpto em duas partes. Exporemos na primeira o que respeita ás quedas de agua, e na segunda, o que se refere ás irrigações.

PRIMEIRA SECÇÃO

Quedas de agua

Não será necessario fazer construcções especiaes com o fim de obter quedas de agua; todos os diques que se houverem estabelecido nas montanhas para formar as bacias, e todas as represas que a formação dos canaes navegaveis tiverem obrigado a construir nas planicies, fornecel-as-hão em tamanho numero que não haverá mais do que utilisar as que estas obras tornarem praticaveis, para satisfazer completamente a todas as necessidades da industria a este respeito, por muito numerosas e consideraveis que possam ser. Poder-se-ha, além d'isso, utilisar todas as quedas de agua que os trabalhos para as irrigações, e a disposição dos locaes tornarem ainda praticaveis, quando isto, não transtorne, porém, o systema geral do regimen das aguas.

Não proporemos pois obra alguma para este fim, e sem nos occuparmos mais tempo do que respeita ao movimento das machinas hydraulicas, passaremos immediatamente ao que se refere ás irrigações.

SEGUNDA SECÇÃO

Das irrigações

O solo da França está naturalmente dividido em bacias, entre as quaes se distinguem tres classes: bacias de riachos, bacias de ribeiras e bacias de rios. As bacias de cada uma d'estas tres classes differem necessariamente d'aquellas das outras duas classes, e as bacias da mesma classe não são tambem eguaes entre si. N'estas tres classes, cada bacia comprehende todas as terras que desaguam na mesma corrente. Se a corrente de uma bacia, se lança em seguida na corrente de uma outra, a primeira d'estas faz então parte da segunda.

Os riachos nascem de ordinario nas quebradas formadas naturalmente pela reunião de duas vertentes de montanhas. Os que descem dos pontos mais elevados das cordilheiras, dão as mais das vezes os seus nomes ás ribeiras que formam com o concurso de uma infinidade de outros pequenos regatos, dos quaes recebem as aguas á proporção que os encontram no seu longo trajecto, atravez

Digitized by Google

as gargantas e valles que atravessam. Porém, é só quando chegam aos valles que estes riachos principaes tomam o nome de ribeiras. Os valles são essas pequenas planicies, cujo fundo, longo e tortuoso, se estreita e alarga alternativamente, segundo as extremidades inferiores das ramificações das montanhas, que elles separam, se aproximam ou se affastam. Os valles partem ordinariamente dos pés das montanhas e terminam nas grandes planicies, onde vão confundir todas as suas aguas n'uma mesma corrente que se chama rio. As planicies são esses grandes espaços ordinariamente planos, porém algumas vezes accidentados, que se encontram entre as cadeias de montanhas.

Quando sem outro fim mais do que o de satisfazer uma vã curiosidade, se visitam todas essas montanhas, e os espaços variados que as separam, e que se vê fugir tão velozmente todas as aguas que ahi se encontram, não é facil, ao primeiro aspecto, explicar a precipitação de todas estas correntes, e não se pode deixar de cogitar na grande evolução e immensa desordem que deveria ter-se operado na natureza inteira, quando surgiram á superficie da terra todas essas montanhas. onde se não vê ordem nem symetria alguma, e que se consideram apenas como accidentes; e, como se lhe não comprehende a utilidade, deplora-se-lhe a existencia, porque se afigura que seria mais vantajoso para os homens, que em vez de todas essas montanhas e precipicios que as separam, fossem planicies immensas. Porém, se, examinando-as mais attentamente, se lhes busca a utilidade, então todas as coisas se apresentam sob aspecto bem differente: onde primeiro não havia senão confusão e desordem, vê-se arranjo e harmonia; e bem depressa em vez de se lhe deplorar a existencia, agradece-se á Providencia que, na sua bondade e sabedoria, as creou. Com effeito, sem essas montanhas poder-se-ia ainda em rigor obter das planicies os productos que ellas dão sem serem regadas pela mão do homem, porque poderia ainda chover e nevar, e isto bastaria para as fazer produzir; porém as aguas que provém das chuvas e das neves, não teriam corrente, por isso que não haveria declivio; infiltrar-se-iam immediatamente nas terras que as absorveria, ou ficariam estagnadas á sua superficie, occasionando n'este caso, todos os males que os pantanos produzem. Não haveriam, então, nem fontes, nem regatos, nem ribeiras, nem rios, nem correntes de especie alguma; e os homens seriam obrigados a abandonar o interior dos paizes, se por ventura, ahi houvessem penetrado, para escapar ás torturas da sêde e da fome.

E se, depois, de se haver bem comprehendido os designios da Providencia, alguma coisa pode haver que admirar ainda n'este magnifico espectaculo, é o ver que os homens tenham, até hoje, feito tão pouco para secundar a vontade de Deus, e para utilisar tão sabia e maravilhosa disposição de coisas. Se Deus faz cair sem cessar em chuvas e neves, sobre as montanhas que elle elevou, as aguas que impelle ao sopro dos ventos, depois de as haver feito evaporar dos mares pelo calor, não é certamente para que as deixem correr tão precipitadamente para os mares, d'onde sairam, sem d'ellas se auferir quasi utilidade alguma; foi, ao contrario, para indicar e fornecer aos homens os meios de as aproveitar para todas as suas necessidades, sem esperar indolentemente que, elle proprio, venha regar as plantas e as sementes que elles confiaram á terra.

(Continúa).

(Journal d'Agriculture Pratique).

A. J. Henriques Gonzaga.

CHRONICA AGRICOLA

LISBOA, 25 DE NOVEMBRO

Ninguem hoje desconhece, que a sericultura encontra em Portugal todas as condições da sua lavra progressiva, e aperfeiçoada. O clima é excellente para crescimento das amoreiras, e não menos favoravel, para a creação do sirgo. Abunda, em muitas localidades a população propria, para esta industria, que offerece ainda a vantagem de não exigir quantiosos capitaes.

Reduzem os economistas ao numero de tres as condições essenciaes da industria agricola — *terra*, *capital*, e *trabalho*. — De nenhum d'estes postulados carece Portugal, para poder dar grande impulso á sericultura, como já dissemos.

Todavia cumpre advertir, que não se

Digitized by Google

entende por trabalho simplesmente a força physica do homem, posta em acção. Trabalho no sentido economico, é sim a força physica, posta em acção, pela intelligencia. É por esta consideração, que alguns economistas enumeraram quatro elementos — *terra trabalho capital* e *intelligencia*, como agentes essenciaes da industria agricola.

Trazemos estas noções rudimentaes, afim de fazer sobresair a necessidade de vulgarisar os conhecimentos indispensaveis, para que a sericultura, entre nós possa attingir as proporções de uma industria verdadeiramente util.

Partindo d'estes principios incontestaveis, conviria determinar os meios mais adequados á diffusão dos conhecimentos necessarios aos sericultores.

Mas antes d'isso cumprirá observar, que a industria sericola pode sómente comprehender a creação do sirgo, ou tambem a fiação da seda.

Nós já por outras vezes temos escripto que nos convém, não só crear o sirgo, mas tambem fiar a seda. A razão está, em que limitando-nos á simples creação do sirgo, este ramo da sericultura ficaria sujeito, no preço do casulo, a extremas variações, promovidas, pelos negociantes. Este genero pode unicamente vender-se em prasos fataes, e nada mais facil haveria do que a mancommunação dos compradores.

Parece, que já este anno assim aconteceu, porquanto, principiando a venda do casulo a 400 réis, por arratel, baixou logo a 200 réis, com o pretexto de que em França dera repentina baixa, que não deu, como nós verificámos.

Urge portanto, que se estabeleça, no paiz, a fiação do casulo, porque a seda fiada com preceito, não está exposta a grande variação de preço, podendo bem dizer-se que é moeda corrente. Do que se deduz ainda com mais força de razão a necessidade de propagar os conhecimentos indispensaveis ao progresso da sericultura.

É nossa opinião invariavel, que o governo não deve exercer, nem regular industrias, sem negarmos comtudo, que lhe compete, como tutor e promotor supremo de todos os interesses sociaes, incitar a iniciativa dos particulares, e auxiliar por meios indirectos as tendencias e esforços que elles praticarem, para fundar ou aperfeiçoar um ramo qualquer de trabalho.

Se todos os que possuem capitaes disponiveis fizessem d'elles o discreto e patriotico uso, que faz o sr. barão de Nova Cintra, seria bem mais facil a missão do governo.

Além da manifestação dos sentimentos de philantropia, creando um recolhimento para os desvalidos, quer ainda o sr. barão de Nova Cintra testemunhar outros dotes do seu nobre coração, fundando um estabelecimento de fiação de seda, contiguo ao seu asylo.

Em outras eras nobilitavam-se, e escreviam o seu nome, nos fastos do heroismo, aquelles que iam levantar padrões, além dos mares, para engrandecer os dominios portuguezes. Os verdadeiros heroes da nossa epoca são os que abrem mãos largas para enxugar as lagrimas da desgraça, e os que promovem o amor, e o aperfeiçoamento do trabalho, para que outros não cáiam n'ella.

— Devemos ao sr. Calça e Pina, de Souzel, a fineza de nos mostrar dois dos seus melhores cavallos, que trouxe a Lisboa. Um d'elles, o *Albardeiro*, é um modelo de perfeição hippica. Em vista d'aquelle exemplar, ninguem pode roubar ao sr. Pina a gloria de ser o creador mais esmerado de Portugal. O animal de que se trata é um typo *alter-arabe* de rara belleza. No tempo dos Cesares entraria na lista dos cavallos triumphaes.

— Das ultimas noticias transmittidas ao governo, pelos veterinarios, enviados ao Algarve, consta, que a epizootia do gado bovino, declinava rapidamente. Os ultimos quatro casos haviam sido benignos. Não se pode ainda determinar a natureza especial da molestia, mas sabe-se, que é uma manifestação da febre carbunculosa. Estão por isso affastados os receios de que reine no Algarve a peste bovina, que tão crueis estragos causou, ha poucos mezes, na Hollanda, e ainda mais na Grã-Bretanha.

— A escassez de chuvas vae trazendo em graves cuidados muitos lavradores, e creadores de gados. Estão por sitios as terras tão endurecidas, que repellem o ferro, que pretende abril-as, e preparal-as para receberem a semente. Por outras partes, os pastos acham-se tão extenuados, como no estio, e os gados perdem as carnes a olhos vistos. Sobretudo a engorda suina é que mais arriscada anda, com a falta de

Digitized by Google

chuvas. Já os montados tinham pouco fructo, e esse mesmo cae extemporaneamente com a secca, sendo mal approveitado, como sempre é, quando o gado se não pode desenfastiar com a *fossa*.

— Chamamos a attenção para a carta, que nos dirige o nosso estimavel amigo, e collega da redacção, o sr. Lima, que na qualidade de *inspector de pecuaria* foi assistir á feira da Gollegã, triplicadamente importante, por ser feira, concurso, e remonta de gado cavallar. Á mais reconhecida competencia junta o sr. Lima a sua imparcial e judiciosa critica.

— Acaba de se abrir á circulação o caminho de ferro, que por Madrid nos deve ligar com toda a Europa. Com quanto esta via, não tenha por fim directo pôr em movimento os productos agricolas, nem por isso deixará ella de ser um acontecimento auspicioso, para o progresso da agricultura, que não depende menos do movimento das idéas.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Beja, 21 *de outubro*. — Já começaram os trabalhos da sementeira de cereaes.

As ultimas chuvas foram copiosas, mas pouco aturadas e seguidas de tempo secco, que enxambrou as terras de modo que muitas já permittem boa e facil lavoira.

— As pastagens estão soffriveis e, se o tempo continuar a correr favoravel, podem ainda dar bom outonado.

— Durante a quinzena finda o estado sanitario dos gados foi bom em quasi todos os concelhos.

No gado suino unicamente no concelho de Almodovar ainda se deram casos de doença.

No gado ovino deram-se casos de cachexia aquosa nos concelhos da Cuba e Almodovar, de baceira no concelho da Cuba, e de variola no de Serpa.

Braga, 22 *de outubro*. — Durante a primeira quinzena de outubro nenhum dos ramos da industria agricola tem continuado a correr melhor, do que a dos gados: para todos os mais tem corrido muito desfavoravelmente o tempo.

Á escassez de todos os fructos e fructas accresceu tambem a da castanha, a melhor fructa dos pobres, regulando o seu preço a 640 réis por alqueire. Não ha muitos annos que a castanha regulava a 160 réis, n'esse tempo porém era menos intensa a epiphytia, e não se viam os castanheiros tão definhados, como ora se vêem.

D'uma só fructa houve, este anno, abundancia, e foi de nozes. Os lavradores teem como certo que os annos de nozes não são annos de pão, e este anno vae conforme com tal opinião.

As chuvas continuaram, durante quasi toda a quinzena, e uma grande parte dos milhos ainda se acha nos campos. O preço do milho tende a subir, e na ultima terça feira vendeu-se a 460 réis por alqueire.

Angra do Heroismo, 25 *de outubro*. — Continuou durante a segunda quinzena de setembro a apanha dos milhos; pelos fins d'esta quinzena já se começavam a lavrar alguns terrenos mais altos e onde a colheita dos milhos foi mais temporã; estes terrenos são em grande parte destinados á sementeira do tremoço que tem o duplo fim de planta alimentar e estrumante.

N'esta epoca os trabalhos agricolas são de pouco vulto.

Os animaes auxiliares são geralmente apascentados nos terrenos d'onde se ha tirado o milho; a alimentação d'esta classe de gado, reduz-se por conseguinte quasi exclusivamente á folhada secca que fica sobre a terra, ou junta aos milheiros (canoulo de milho) que a maior parte dos lavradores mandam conservar na terra, com este proposito.

O estado sanitario dos gados é satisfatorio; apenas tem apparecido ligeiras bronchites no gado cavallar, e alguns casos de egual especie no gado vaccum.

Bragança, 1 *de novembro*. — Durante o mez de outubro ultimo nenhuma occorrencia houve com relação ao estado sanitario dos gados d'este districto, a não ser o ter-se obtido a quasi completa extincção da febre carbunculosa, que reinando epizooticamente no concelho do Vimioso victimou na sua intensidade durante o mez de setembro umas trinta e cinco cabeças de gado da especie bovina.

Pelo que respeita á industria pecuaria nenhuma occorrencia houve digna de menção a não ser a feira de 21 de outubro, feira n'esta cidade, que se distinguiu das passadas pela abundancia de gado cavallar, havendo um soffrivel numero de eguas de bastante valor.

Digitized by Google

Aveiro, 5 de novembro. — Foi regular o estado sanitario dos gados n'este districto, durante a segunda quinzena do mez findo. A febre carbunculosa pequeno numero de animaes bovinos accommetteu, e as demais doenças, pouco variadas, manifestaram na maioria dos casos, grande benignidade.

— O estado de nutrição dos mesmos gados é bom. O tempo tem corrido favoravel ao desinvolvimento das hervagens.

— Prosegue-se activamente na colheita dos milhos serodios, cuja producção continua sendo pequena em quantidade e má em qualidade.

— No dia 21 de ontubro teve logar a feira da Oliveirinha, considerada annual n'este mez. — Metteu muito gado cavallar, especialmente poldros do campo, de edade de doze a trinta mezes, os quaes, com quanto tivessem alguma procura para a proxima feira de S. Martinho em Penafiel, foram vendidos por preços demasiadamente baixos.

O gado bovino, tanto na feira da Oliveirinha, como nas outras mensaes, tem sido muito procurado, sobretudo o de corte, tendo grande parte ido abastecer os talhos de Lisboa.

O gado suino gordo foi mais procurado na Oliveirinha, do que tinha sido na ultima feira da Vista Alegre, e por isso subiu de preço. Este regulou ultimamente por 3$600 réis cada quinze kilogrammas.

Lisboa, 8 de novembro. — Durante a segunda quinzena de outubro proximo passado, não occorreu coisa alguma que alterasse notavelmente o estado sanitario dos gados d'este districto. Appareceram, é verdade, algumas rezes bovinas, no matadoiro municipal d'esta cidade, affectadas de epizootia, conhecida pelo nome de febre aphtosa, mas, pela minha ida alli e pelas informações que recebi do veterinario assistente, vim no conhecimento de que esta doença até agora, só se tinha apresentado alli no ultimo periodo e, além d'isso, unicamente em animaes importados dos districtos do norte.

As pastagens vão prestando aos gados uma sustentação soffrivel.

Vianna do Castello, 6 de novembro. — Durante a segunda quinzena do mez de outubro deu-se principio á sementeira dos trigos e centeios nas terras altas.

Colheram-se em grande parte os milhos das terras fundas, e a sua producção é calculada por metade da do anno passado.

O tempo secco, e ainda que alguma coisa frio, que durou durante a quinzena, foi muito favoravel á agricultura, já porque dispoz as terras altas para a sementeira dos trigos e centeios; já porque melhor se poderam colher os milhos das terras fundas, beneficiando os que ainda estão na terra; já finalmente para se poderem seccar muitos milhos, que por causa do tempo chuvoso, que tem corrido quasi sempre, ainda não estavam seccos.

O milho baixou de 460 réis o alqueire a 390 réis, e parece-me poder affirmar, que esta baixa foi devida na maior parte ao tempo favoravel, que houve durante a quinzena.

Aveiro, 21 de novembro. — Correu regularmente o estado sanitario dos gados, durante a primeira quinzeza d'este mez. As effecções carbunculosas, as mais prejudiciaes á pecuaria do districto, mui pequeno numero de cabeças bovinas sacrificaram, e as outras doenças, quasi todas dos orgãos respiratorios, com quanto fossem assás frequentes, não offereceram gravidade alguma.

— Pode-se considerar concluida a colheita de milhos serodios. A producção foi, geralmente e como se esperava, pequena em quantidade e má em qualidade.

Se o tempo secco favoreceu este trabalho e o da sementeira de trigo, o intenso frio e fortes geadas que houve por vezes, atrazaram muito o desinvolvimento das hervagens.

— No dia 13 teve logar a feira da Vista Alegre, considerada annual em novembro e tida pelo principal mercado de gado suino gordo n'este districto. — Foi grande o numero de porcos cevados que concorreram, apparecendo alguns notaveis pela grande corpulencia e excellente estado de engorda. Com quanto fosse grande a procura, o preço conservou-se baixo, muito mais baixo que nas feiras anteriores, não excedendo a 2$600 réis cada quinze kilogrammas. Ainda assim compraram-se dois cevados por 96$000 réis.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 14 de novembro. — Continuam as sementeiras dos trigos, favaes e ervilhas. As searas já nascidas apresentam bom aspecto.

Digitized by Google

Castello Branco, 15 de novembro. — O tempo tem corrido propicio ás sementeiras dos generos colmiferos e tambem ás colheitas dos milhos serodios; estas porém offerecem geralmente uma producção mediana. Procede-se com actividade á colheita da azeitona cuja producção promette ser mediocre em partes, e abundante em outras. A producção da castanha é escassa na sua maior parte; a da bolota é mais que mediana.

Continúa a ser bom o estado dos gados, excepto no concelho da Certã, onde o gado lanigero está sendo accommettido por uma molestia grave.

VARIEDADES

Horticultura na China e no Japão. —Mr. Champion, recentemente chegado da China e do Japão dá conta, em uma sessão da sociedade de *horticultura de Paris*, da impressão que lhe produziu a agricultura e sobretudo a horticultura d'estas regiões. Emquanto á China, diz elle, que se exaggera muito a belleza dos seus jardins; em geral o extravagante substitue alli qualquer outro genero de merecimento; as plantas são atormentadas, minguadas, podadas e alfeiçoadas com o fim de revestirem as formas as mais singulares. Assim, não ha jardim, com aspirações e elegancia, cuja porta não seja guardada por dois vegetaes dispostos em forma de animaes, ordinariamente de cabras, aos quaes nem os olhos são omittidos, e estas imitações são, as mais das vezes, obtidas por meio de coniferas.

As flores são pouco aperfeiçoadas: assim a camelia quasi sempre se apresenta simples; as rosas, que todavia tem em grande apreço são muito inferiores ás nossas emquanto a belleza, e sobretudo á diversidade, as pionias, que são objecto d'uma verdadeira paixão por parte dos chins, a ponto de venderem alguns pés por 120 e mesmo por 200 francos, ainda que bellas, não egualam ás que hoje possuimos. As arvores fructiferas raras vezes são cultivadas: os pecegos não tem valor; as peras e as maçãs são caras e quasi todas vem de Pekin. Emquanto ás uvas, viu-as mr. Champion de duas especies, uma de bagos muito grossos, com a pelle dura, e que os chins sabem conservar até abril ou maio, a outra de bagos compridos. Para conservar estas uvas cavam na terra um buraco profundo, guarnecem interiormente de gelo, que é commum em o norte da China, deixando no meio um espaço vasio, onde mettem o cesto com uvas. A variedade de pelle fina não se conserva. Não existe vinho n'estas regiões; mas usa-se d'uma bebida detestavel e nauseabunda para os estrangeiros. É verdade que os jesuitas ensinaram os chins a plantar vinha e a fazer vinho; mas quasi não restam vestigios d'esta cultura. A hortaliça é mediocre e pouca. A melhor e a que mais se encontra é a couve de Shang-Ton, que muito se cultiva perto de Shangái, e que é comida em salada, quando nova ainda, cortada em pequenos boccados. Os rabanetes são quasi desconhecidos; mr. Champion pagou-os, e maus, a 30 réis cada um.

Tem-se dito que os chins estão bastante adiantados em agricultura para não desaproveitar estrume algum. Ainda n'este ponto se tem exaggerado, por quanto se limitam ao estrume humano, o mais geralmente empregado, e ás dejecções estremes dos animaes. Entre elles tudo se faz pelos processos os mais primitivos e, quasi sempre, os mais imperfeitos: assim para inundar os arrozaes só raras vezes de servem se pequenas noras. O ordinario é porem-se dois homens á borda d'uma corrente de agua onde lançam um grande cesto de vime, metade, pelo menos, do liquido torna a cair, e só o resto é lançado nas regadeiras. Comtudo ha alguns annos que em redor das cidades se nota algum progresso.

Quanto aos japonezes, são elles tão intelligentes e avidos de melhoramentos como os chins o são pouco. Os seus jardins, porém, são principalmente umar eunião de plantas em vasos ou em caixas espaçadas, disposição que bem se nota em uma photographia offerecida á sociedade por mr. Champion. Tanto n'um como n'outro paiz existem estufas, mas o seu aquecimento é feito só por meio de brazeiras, que se renovam quando é preciso.

(*Revista Agricola*)

A cultura a vapor.— A sociedade real de Inglaterra acaba de nomear duas commissões, encarregando-as de visitar todas as explorações, em que se cultiva a vapor, afim de chegar a uma conclusão decisiva sobre os effeitos d'esta cultura. Estas duas

Digitized by Google

commissões, que dividiram entre si toda a Inglaterra, estão actualmente em trabalho continuado; julgo pois dever-se esperar, em pouco tempo, seu relatorio.

Mas, emquanto se espera este relatorio, posso assegurar, que se a cultura a vapor não tem tomado mais extensão, ha um anno a esta parte, não é por causa da menor duvida, quanto ás suas vantagens, mas unicamente porque as enormes perdas, exprimentadas pela maior parte dos agricultores, ha dois annos, não lhes tem permittido os meios de adquirir os apparelhos respectivos.

Em um grande numero de condados na Inglaterra e na Escocia, formaram-se associações de agricultores, que compraram varios apparelhos e que lavram as terras da sua região, a tanto por cada hectare.

Ainda ultimamente, no condado de Kincardine, na Escocia, uma d'estas associações se formou com muito bom resultado. Para cada apparelho bastam tres homens e duas crsanças, a tarifa foi fixada do modo seguinte:

Cultura a 18 centimetros de 22 francos por cada hectare.

Cultura a 25 centimetros de 28 francos por cada hectare.

Lavra e scarificagem de 25 a 30 francos por cada hectare.

Tenho á vista os relatorios de varias d'estas associações de lavoura a vapor, relativa aos annos de 1864 e 1865, e posso affirmar que os seus resultados são o mais satisfatorios possivel.

(R. de la Trehonnais.)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de outubro de 1866

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	512	475	—	—	420	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 80
Chaves	778	662	400	—	459	387	620	—	—	580	—	15,28	» 120
Villa Real	800	765	495	—	547	507	750	670	—	687	—	15,73	» 205
Amarante	1:070	—	570	—	570	480	660	660	660	560	420	20,02	» 220
Porto	970	850	510	—	575	435	655	765	710	630	545	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:050	—	490	—	590	500	640	700	740	600	600	17,25	alq. 360
Braga	970	—	455	—	525	405	720	700	810	600	455	16,11	» 370
Guimarães	1:035	—	550	535	580	800	900	730	960	615	460	19,41	» 340
Caminha	1:100	—	450	—	550	480	1:000	—	960	900	—	20,35	» 380
Ponte do Lima	875	—	420	—	490	—	905	—	800	650	500	17,12	» 360
Vianna do Castello	940	—	430	410	440	445	775	—	830	620	535	17,28	» 390
Aveiro	700	—	320	—	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	590	535	305	285	380	250	460	—	520	340	310	13,16	» 240
Lamego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,52	—
Vizeu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,86	—
Guarda	600	560	400	390	430	390	540	560	560	500	—	14,32	alq. 180
Pinhel	560	500	380	—	400	320	—	—	—	—	—	13,78	» 160
Castello-Branco	620	600	410	—	470	360	840	600	800	600	400	14,78	» 175
Covilhã	790	710	450	—	—	—	540	520	800	560	400	16,33	» 195
Leiria	600	500	290	285	420	275	360	—	400	—	300	14,06	» 160
Abrantes	600	500	340	—	360	320	500	600	—	—	440	13,88	» 200
Alcacer do Sal	650	570	400	—	360	380	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	760	710	405	300	427	387	660	—	700	—	500	13,80	kilog. 22
Setubal	650	560	320	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	600	480	400	—	340	360	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 17
Lagos	640	—	360	—	300	360	680	—	700	—	400	13.06	» 16
Tavira	700	660	460	420	500	380	850	—	—	—	—	13,51	» 20

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	1:440	6:240	25,75
Chaves	1:208	5:000	24,19
Villa Real	960	7:037	29,40
Amarante	1:400	5:700	26,25
Porto	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:880	5:500	26,64
Braga	1:675	5:225	22,70
Guimarães	1:000	5·150	23,23
Caminha	1:500	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:900	5:100	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	1:150	3:150	16,74
Lamego	—	—	27,63
Vizeu	—	—	24,96
Guarda	1:200	4:600	23,04
Pinhel	800	3:550	19,20
Cast. Branco	1:900	4:250	25,08
Covilhã	1:760	2:400	24,48
Leiria	500	3:100	16,58
Abrantes	1:000	3:100	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:050	4:186	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:340	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:300	3:200	18,60
Lagos	1:920	3:200	17,40
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

3.ª QUINZENA DE OUTUBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo 1ª qual.	Trigo P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:670	5:400	3:600	—	—
Colonia	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:625	5:400	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6:120	5:940	3:600	3:960	3:780
Antuerpia	6:085	5:760	3:492	4:320	—
Gand	6:480	6:078	4:050	4:310	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:075	5:702	3:520	3:960	4:050
Ruão	5:760	5:490	3:240	4:140	4:554
Nantes	5:625	5:562	3:492	3:960	3:780
Lyão	5:310	5:220	3:060	3:960	3:600
Marselha	5:200	4:824	3:465	—	—
Argel	5:760	5:310	—	3:690	3:420
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo 1.ª qual.	Trigo P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	6:048	5:625	—	—	—
Inglaterra					
Londres	—	—	—	—	—
Bristol	5:760	5:220	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:580	3:375	3:600	3:870
Genova	5:850	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:600	7:000	4:270	3:870	—
Porto	7:710	6:800	4:600	3:680	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE NOVEMBRO

Trigo do reino rijo	580	650	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	640	730	» »
» das ilhas	570	650	» »
» estrangeiro	420	530	» »
Milho do reino	340	360	» »
» das ilhas	320	330	» »
» estrangeiro	240	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:650 a 3:700		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	—	60:000 a pipa.	
» branco	—	75:000	»
Vinagre tinto	30:000	32:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	5:400 a 5:600		14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:400 a 1:550		6,426 k.
» dita molar	— a	—	8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:120		14,688 k.
Batatas	340 a 360		»
Carne de vacca	10:000	10:500	88 k.
Dita de porco	—	18:000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g.
Chouriços	—	4:800	14,688 k
Paios	—	—	duzia
Presuntos	—	5:200	14,688 k
Toucinho (barril)	3:400	3:500	»
Cebollas	110	120	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600		58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000		»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000		»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200		»
Farinha de trigo	9:500 a 10:000		»
Figos do Algarve em ceira	250 a 650		14,688 k
Ditos em caixas	900 a 1:200		
Laranjas doces	—	—	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800	2:000	14,688 k
» » branco	1:900	2:100	»
Sal	—	1:700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

EM 28 DE NOVEMBRO

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	320
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	48
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Algumas palavras na questão sobre a grande e a pequena cultura

THESE DEFENDIDA NO DIA 26 DE OITUBRO DE 1866 NO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA

Por João Felix Pereira

Médico, cirurgião, engenheiro civil, e agronomo, pelas escholas de Lisboa

(Continuado de pag. 260)

CAPITULO VIII

Inconvenientes da excessiva divisão do solo

A divisão do solo não pode ultrapassar certos limites, sem inconveniente. Uma familia não pode viver d'uma pequena fazenda, senão no caso de produzir tudo, que é necessario á sua subsistencia, ou, não o produzindo, de ter recursos, que supprão o que não produz. Gasparin calcula em dous hectares a extensão da propriedade, capaz de alimentar uma familia, composta de pae, mãe e tres filhos; e accrescenta, que a fazenda poderá ser menos extensa, quando a base da alimentação for o milho ou as batatas; mas que são terriveis as consequencias de tal regime. As povoações, assim alimentadas, soffrem todos os horrores da fome, quando esta parca alimentação chega a faltar-lhes; porque não pode ser supprida, abundantemente, por outras substancias alimenticias, cuja cultura demanda mais espaço e mais despesas. A Irlanda e alguns paizes da Allemanha offerecem tristes exemplos d'esta miseravel situação.

Uma familia pode, na verdade, viver em um espaço menor, entregue a culturas industriaes, linho, canhamo, lupulo, betarraba, horticultura; mas estas culturas não podem ser geraes, e são, necessariamente, limitadas pelas necessidades, pela facilidade commercial, pela situação topografica.

Se, porêm, suppozessemos todo o territorio d'um estado, assim dividido, podendo cada familia viver em seo quinhão, como os mercados deixarião de ser alimentados, com só as artes mechanicas. mais grosseiras, se sustentarião, e como o estado não poderia receber o menor tributo d'um povo tão necessitado, ver-se-ia perecer, com as artes liberaes, tudo, que faz a força e a honra d'uma nação.

Demais, sendo sufficiente o trabalho dos braços, o serviço dos animaes seria, quasi completamente, proscripto. Os homens se encarregarião de toda a tarefa, em que hoje são ajudados pelos animaes. Cair-se-ia, pois, no mal, que, com tanto afan, se pretende evitar. O homem, em vez de se libertar dos mais rudes trabalhos, para se entregar ao exercicio de suas faculdades intellectuaes, ver-se-ia constrangido a trabalhar, dia e noite, para obter mesquinha subsistencia.

Nos paizes, onde a divisão da propriedade tem sido excessiva, onde cada porção de terra não é sufficiente para a manutenção d'uma familia, e onde, tendo desapparecido a grande propriedade, a indústria não offerece salarios supplementares, a emigração é de uso habitual. Na Saboia, os que emigrão, não costumão voltar á patria, senão quando tem conseguido formar um capital sufficiente para viver: no Limousin e no Auvergne, os homens vão passar o verão nas grandes cidades, onde enchem as officinas da indústria, ou se dão aos mais rudes e penosos misteres: em todos os paizes do mundo, se encontrão suissos e allemães [1].

CAPITULO IX

Remedio da excessiva divisão do solo

Vimos, nos dous ultimos capitulos, que a divisão do solo não ultrapassa, geralmente, certos limites, e que esta ultrapassagem tem inconvenientes: agora, vamos ver, que estes inconvenientes encerrão, em si mesmo, o remedio. Supponhamos, que a exiguidade das culturas chega a ponto de diminuir a quantidade e o valor das colheitas: manifestar-se-ia, logo, a tendencia dos pequenos campos a unirem-se, entre si ou a outros maiores, de modo que a nova area cultural compensasse a despesa do grangeio. Em balde, o proprietario cultivador pretenderia agricultar um campo, que não desse producto liquido; em balde, redobraria cuidados, esforços, actividade, perseverança: mais cedo ou mais tarde, viria a succumbir, como succumbem todos os industriaes, cujas fábricas ou cujos processos não podem sustentar a concurrencia.

Diz Passy, que, em Allemanha, ha po-

[1] *Gasparin.* Cours d'agriculture.

Digitized by Google

voações ruraes, que tem chegado a um estado miseravel: ha localidades, em que os lavradores proprietarios não tirão lucro de suas pequenas explorações, e veem suas dividas irem augmentando, de anno para anno. Os governos tem querido prover de remedio este mal, fixando o minimo na extensão das parcellas de prados e de terras araveis; mas os governos podião muito bem exonerar-se d'este empenho, alias louvavel, esperando da acção do tempo o mesmo resultado. É, precisamente, o que vemos confirmado na *Allemagne agricole*, etc. de Emilio Jacquemin, citado, tãobem por Passy.

«Le morcellement de la terre existe ici avec toutes ses funestes conséquences. Le nombre des propriétaires du troisième degré, c'es-à-dire de ceux qui ne peuvent plus se faire aider par les animaux et sont reduits à cultiver avec la bèche, augmente dans une progression effrayante, et avec lui augmentent aussi la pauvreté et la misère. La terre, déjà obérée, se charge de nouvelles dettes à chaque succession dans laquelle il y a plusieurs héritiers. Écrasé par ses dettes, le nouveau propriétaire, le successeur héritier ne peut plus lutter longtemps. La première mauvaise récolte le jette à bas; la grêle, une épizootie, un incendie, une baisse de prix suffisent pour compléter sa ruine. Il ne peut plus payer les intérêts des capitaux qui pèsent sur sa propriété, et la subhastation devient inévitable. La propriété passe en d'autres mains, mais y passe épuisée: car son ancien maître, faisant ressource de tout pour éloigner autant que possible le moment fatal, a vendu le fumier et le fourrage, a cherché à arracher á la terrre son dernier atome de fécondité. Les neuf dixièmes des propriétés de Gemmerich sont dans cette situation extrème, et la subhastation y devient tous les ans plus fréquente!»

Vê-se, portanto, que o decrescimento, na extensão das explorações ruraes, tem limites, e que, da propria aggravação do mal, sae, por fim, o remedio. O que acontece em Gemmerich, no ducado de Nassau, não é mais do que a satisfacção d'uma lei, que determina todas as transformações da ordem economica; da lei, que condemna os productores, menos intelligentes, menos activos ou menos felizes, a deixarem ir os agentes da producção, para mãos mais capazes de os fazerem valer. É a mesma lei para todas as indústrias.

(Continúa.)

VETERINARIA PRATICA

Myelite. — Phlebite da jugular

Myelite.—Esta palavra serve para designar a inflammação da medulla espinhal ou vertebral, doença ainda mal conhecida, sobretudo nos animaes domesticos, mui pouco frequente e difficilmente curavel. Muitos estudos estão ainda por fazer ácerca d'este morbo.

Synonimia: *rachialgite* ou *espinite*. Estes nomes são pouco usados em medicina veterinaria.

A affecção sujeita é o resultado de quédas, de esforços violentos, de pancadas rijamente descarregadas no espinhaço, de fracturas ou de luxações d'esta parte, de resfriamentos rapidos, etc.

Os bois e especialmente os cavallos são mais expostos á myelite que os outros quadrupedes domesticos, maximè os que são novos e robustos, plethoricos e nervosos e empregados em trabalhos sobremodo fatigantes.

Póde ser *aguda* ou *chronica*.

Perda de appetite, anciedade incessante, calor e dôr (notalgia) á pressão dos dedos na região dorso-lombar, garupa bambaleante, passo tremulo, tardo e arrastado tropegamente dos membros posteriores, ligeira obtusão dos sentidos, seccura e injecção das mucosas apparentes, pelle molhada de suor, ventre preso e tenso, retensão ou incontinencia de uma urina mais ou menos vermelha e densa, pulso acceleràdo, respiração curta e frequente, e phenomenos de paralysia mais ou menos completa, cujos variam segundo o ponto lesado do prolongamento rachidiano, eis o grupo de symptomas que denuncia, conforme asseveram alguns praticos esclarecidos, a existencia da myelite aguda.

Porèm o que é certo é que o diagnostico d'esta phlegmasia, é ainda muito obscuro nos animaes.

Ella complica não poucas vezes a esgana ou catarrho nasal dos cães.

O prognostico é mui grave.

A myelite chronica constitue um estado morbido rarissimo. Succede ao typo agudo quasi sempre; uma ou outra vez é primi-

Digitized by Google

tiva. Os caracteres symptomaticos são quasi os mesmos; porém são muito menos distinctos que no estado de agudeza. O doente permanece ordinariamente deitado.

A dieta, os sinapismos no lombo, as emissões sanguineas geraes e locaes, repetidas segundo o estado do pulso, da conjunctiva e das forças do paciente, as beberagens emollientes meladas com uma dóse moderada de sulphato de soda, os clysteres mucilaginosos ou oleosos e outros meios antiphlogisticos ou debilitantes energicos estão indicados para tratar a myelite aguda. Bem ao contrario, a myelite chronica reclama imperiosamente a applicação de vesicatorios, de sedenhos, a cauterisação actual, as moxas e outros revulsivos cutaneos mais ou menos fortemente vesicantes ou irritantes.

Os purgantes drasticos, entre outros o aloes, podem ser administrados com vantagem.

Emfim, se as manifestações chronicas ou paralyticas persistem e estacionam, deve-se dar a strychnina (de 5 a 25 centigrammas para os grandes ruminantes e solipedes), ou empregar a electricidade. Boa cama.

O tratamento da myelite chronica é longo e frequentemente incerto; com um fim economico, vale mais abater a alimaria, sobre tudo se o preço commercial d'esta for pouco subido.

Phlebite da jugular.— É sabido que a phlebite póde ser, para a veia jugular do cavallo e do boi, um dos muitos accidentes da sangria. É sabido egualmente que a inflammação da tunica interna d'esse grande vaso, nas poucas vezes que apparece, complica ordinariamente o thrombo, com o qual se confunde muitas vezes[1]. Ora, as causas mechanicas ou directas (contusões, ligaduras, attritos, ferimentos, etc.) d'este mal são tambem as mesmas da phlebite. Algumas condições internas que não teem ainda sido sufficientemente estudadas suscitam esta inflammação.

A sua marcha natural é lenta e constantemente invasora.

A phlebite local apresenta-se sob fórmas differentes, que dependem do grau de alteração desinvolvida nas paredes da veia. Chama-se phlebite *adhesiva* a que é acompanhada da formação de coagulos sanguineos ou fibrinosos que fazem adherir mais ou menos intimamente os lados interiores do tubo; *suppurante*, se a inflammação produz a secreção de pus na veia; *ulcerosa*, quando o trabalho de ulceração se mostra nas paredes do canal.

Póde-se confundir, sob o ponto de vista do diagnostico, a phlebite com o laparão.

Vê-se, na phlebite adhesiva, a veia dorida, tumefacta ou dilatada e não poucas vezes irregularmente nodosa; o animal exhibe symptomas de reacção febril mais ou menos intensa e de *immobilidade*; move com difficuldade o pescoço.

O tratamento consiste primeiro no emprego de fricções de pomada de populeão ou de belladona ao longo do vaso affectado, depois no uso de algumas uncções de pomada mercurial, de massa caustica ou de unguento fundente de Lebas, e em ultimo logar na applicação do fogo em pontas superficiaes. Este ultimo meio é o melhor para combater a induração consecutiva á phlebite adhesiva.

Na bebida diaria faz-se dissolver o sal de nitro ou o sulphato de soda.

A phlebite suppurante, variedade mais grave que a precedente, póde terminar pela infecção purulenta.

É tratada geralmente por meios cirurgicos. Desbrida-se largamente com o bisturí a veia alterada para dar saída ao pus e evitar que este liquido se misture com a massa do sangue; se a suppuração não tende a desapparecer, passa-se um sedenho no trajecto da jugular atacada, e depois, se isto não for bastante, queima-se a membrana pyogenica com o cauterio actual ou potencial (azotato de prata ou agua de Rabel).

Tem-se recommendado na pratica da cirurgia veterinaria, como remedio extremo, a ablação do troço do canal suppurado, operação perigosa e difficil, depois de bem ligado nas suas duas extremidades.

Quando a phlebite reveste a fórma ulcerosa, ha comichão viva, e as hemorrhagias sobrevéem de vez em quando.

É para prevenir ou mesmo suspender o fluxo sanguineo que se aconselha o arrolhamento e compressão; a injecção de perchlorureto de ferro applica-se quasi sempre com vantagem.

Convém limitar, em todas as tres fór-

[1] Vidè o n.º 21 do 4.º vol. do *Archivo*, pag. 566.

Digitized by Google

mas da enfermidade sujeita, os movimentos do pescoço pelos meios adequados, e os dos queixos dando alimentos de facil mastigação (bebida farinacea, cevada cozida, cenouras, verde, etc.) Repouso absoluto no estabulo, condição hygienica essencial.

A phlebite não póde ser tratada cirurgicamente com bom exito e promptidão pelas pessoas estranhas á arte de descôbrir as doenças.

J. M. Teixeira.

A oliveira e o fabrico do azeite na Italia

Primeira parte. — Poda e limpeza

Poda. — A poda das oliveiras é pouco conhecida, e está muito atrazada; exige grandes melhoramentos, porque os que praticam esta operação, em logar de tratarem aquellas arvores com moderação, e de cortarem sómente os rebentões, os ramos seccos, e os que dão sombra excessiva, fazem-lhe, pelo contrario, longos e profundos córtes. deitando por terra uma porção de ramos que poderia ainda dar fructo, e que devia florir no anno seguinte.

A causa principal d'isto é não se limparem as arvores todos os annos, mas sómente de tres em tres ou de quatro em quatro. Os rebentões estão então por tal sorte desenvolvidos que se assemelham aos ramos fructiferos.

Os operarios que teem de executar esta importante operação de cirurgia vegetal não se deixam guiar pelos principios de uma pratica racional; mas obram de motu proprio, fazendo hoje o que viram fazer a seus paes. Os ramos da oliveira florescem aos dois annos. Este facto, que de certo é conhecido por toda a gente, devia servir de regra para nunca se cortar o rebento de um anno, d'onde se póde obter producto no anno seguinte.

As palavras *poda* e *limpeza*, significam para o homem do campo, *desfolha excessiva, grande empobrecimento das ramificações principaes* do vegetal, sem attender á idade da planta, á exposição do logar onde ella vegeta, á qualidade do terreno, e systema de cultura.

É preciso dividir o conjuncto d'estas operações em duas partes distinctas: *poda* propriamente dita, e *limpeza*. A primeira faz-se com a meia lua.

Deve praticar-se nas arvores novas, e devia chamar-se poda *de formação* ou *de constituição*. Tem por fim supprimir os ramos grandes que retardam e impedem a fructificação, destribuir com egualdade os ramos mais pequenos por toda a arvore, e dar a esta á sua fórma definitiva e normal, segundo as circumstancias particulares topographicas, no meio das quaes vegeta.

A outra faz-se com a podoa, a decotadeira ou outros pequenos instrumentos analogos. Serve para despojar a arvore do pau secco e dos lançamentos que brotam cada anno. Esta segunda operação, não menos importante, mas menos perigosa que a primeira, é destinada a fazer fructificar a oliveira, quando é adulta, isto é, quando tem attingido um desenvolvimento sufficiente para poder resistir ás vicissitudes da temperatura.

Quando uma arvore começa a desenvolver-se, não se deve suspender intempestivamente este progresso com podas repetidas e consideraveis. Pelo contrario deve-se esperar que ella se constitua definitivamente, e se revista de uma bella folhagem equilibrada por uma ramificação interior robusta e abundante. Seria um contrasenso pertender obter fructos d'uma planta ainda não formada, porque esses fructos não deixariam rebentar novos ramos, que deviam dar a saude e a duração ao vegetal.

É desde muito nova que se devem prodigalisar á oliveira todos esses cuidados, auxiliar-lhe o desenvolvimento, preparal-a para produzir todos os annos, e amoldal-a ás exigencias. Cortar-se-hão pois, logo que appareçam, os rebentões e outros pequenos ramos, que só servem para retardar o desenvolvimento das differentes partes da arvore, e destruir-lhe a symetria. Devem-se cortar os ramos, de que se não póde esperar boa producção, e se despontarão sem dó todos os ramos lenhosos que ameaçam allongar-se e engrossar á custa dos ramos uteis.

A oliveira, como todos os outros vegetaes de fructos oleo genosos, necessita, para crescer e fructificar bem, do concurso do ar e da luz. Por conseguinte, se o terreno é baixo, rodeado de collinas e outros abrigos, é preciso fazer com que o tronco seja tão alto quanto possivel. De-

Digitized by Google

pois, quando se entender que chegou a ponto de poderem ter facil accesso os dois grandes agentes de fructificação, procurar-se-ha dar á arvore a fórma de vaso muito aberto, despontando racionalmente os ramos principaes.

Nas terras altas e desabrigadas adóptar-se-ha o systema contrario. Como ha a receiar que o vento prejudique os progressos da fructificação, e destrua a florescencia, assim como as estremidades tenras dos ramos, conservar-se-ha a oliveira muito baixa, dando-lhe a fórma de um cone truncado invertido, d'uma bola ou de um vaso.

Se acontece que um grande numero de ramos reunidos, enchendo a arvore no interior, impedem a livre circulação do ar e accesso da luz, é mister desbastal-os promptamente, afim de que os dois elementos indispensaveis á phase vegetativa possam exercer bem a sua acção salutar tanto no interior como no exterior. A ignorancia e despreso d'esta regra são a causa de um grande numero de oliveiras não darem fructo no interior, em quanto que estão cobertas d'elles pela parte externa.

Se uma arvore fornecida de folhas no seu circuito apresenta logares desguarnecidos, pode-se remediar este inconveniente, fazendo desenvolver alguns ladrões por modo que preencham os claros.

Uma das condições principaes para prolongar a vida d'estas arvores é o equilibrio que sempre deve reinar entre a ramificação aeria e a ramificação subterranea, entre os ramos e as raizes. Se o solo é fraco e pobre em principios assimilaveis, serão debeis as raizes, e crescerão com difficuldade. N'este caso deve-se ser prodigo na poda. Pouca rama, mas bem creada, valerá certamente mais que uma grande quantidade enfezada.

Quando o terreno pela sua fecundidade e riqueza permittir que as raizes tomem um grande desenvolvimento, proceder-se-ha com prudencia, e se deverá receiar supprimir tão facilmente tantos ramos sem produzir um resultado util. Effectivamente, o que acontece n'esse caso, quando se abusa exageradamente?... O grande vigor das raizes faz logo pollular no tronco e nos ramos cortados novos rebentos, todos na direcção vertical para cima. Abandonados a si mesmos, esses novos lançamentos crescerão durante dois annos sem darem fructo; e, quando tiverem attingido assim um grande desenvolvimento, serão ramos muito magestosos e bons para formarem o mais bello ornato d'uma matta de talhadio, mas que, n'um campo consagrado á industria, e onde deve imperar a arte, e não a natureza, só servirão para stigmatisar a impericia e estupidez de quem fez a operação.

É pois impossivel adoptar-se um unico systema de poda. É forçoso abandonar o máo habito inveterado de submetter todas as oliveiras ao mesmo tratamento, evitar que por qualquer modo se auxilie a tendencia natural das arvores para não darem fructo, e não estragar pelo nosso pouco bom senso as raras substancias preciosas que nos póde fornecer a terra. É preciso ter sempre presente no espirito que um *terreno pobre* exige uma *poda rica*, e que um *terreno rico* quer uma *poda pobre*. Quando será esta verdade bem comprehendida?

Segunda parte. — Limpesa

Observando a regra que acabamos de enunciar, a oliveira adquirirá a fórma de um vaso ou de um cone, e attingirá o desinvolvimento que a torna apta para a fructificação. Mas, chegada a este ponto, a arvore sae da phase da sua formação e desinvolvimento para entrar no periodo decrescente da producção. É então que se deve mudar o regimen da poda; a opportunidade da *poda* acabou, é chegado o tempo da *limpesa*.

Vimos que a poda se executava com o podão, e com o machadinho, e servia para *regular* a distribuição dos ramos. A limpesa vae ter por objecto tirar á planta os rebentos e regular a fructificação; executar-se-ha com o auxilio de instrumentos mais fracos: assim é que o marquez Ridalsi dizia com razão que devia fazer-se só com o *canivete*.

Consiste pois esta operação em cortar todos os lançamentos que se desinvolveriam rapidamente em detrimento dos ramos fructiferos, porque effectivamente a direcção dos ramos tem grande influencia na sua producção. Todos os que são verticaes dão muito páo, poucas flôres e diminuta porção de fructos. Pelo contrario os ramos horisontaes são geralmente fructiferos. Isto provém de que os succos nutritivos, por uma lei natural, tendem sempre a seguir a linha recta com preferencia a um caminho tortuoso, e que,

Digitized by Google

quando esses succos circulam rapidamente, convertem-se mais em folhas do que em fructos. Se n'um grande tronco horisontal, ordinariamente fructifero, vier a nascer um raminho vertical, este se desinvolverá rapidamente, e o ramo, onde elle nasceu, irá enfraquecendo proporcionalmente até morrer de todo. Se em tempo opportuno se não destruir a tendencia natural da arvore para a producção da materia lenhosa, obter-se-ha páo, páo e mais páo. Possuir-se-hão arvores magnificas, carregadas de folhas e de ramos magestosos, mas de fructos... nada!

Deve pois o agricultor estar sempre prompto a supprimir todos os lançamentos verticaes. Este trabalho far-se-ha uma vez cada anno, e como já dissemos, deve ser executado a canivete, e não ao podão, de tres em tres ou de quatro em quatro annos, quando os ramos improductivos estiverem já desinvolvidos á custa dos ramos fructiferos.

Ora o que se faz actualmente? Deita-se por terra uma enorme quantidade de páo, representando o producto que teriam dado muitos ramos n'um longo espaço de tempo. Tal é a consequencia da iguorancia dos preceitos fundamentaes da póda, que parece pôr o homem hoje todos os seus cuidados em transformar os seus fructos em páo e o azeite em folhas!

É já tempo de mudar de systema. Em logar de se podarem as oliveiras de tres em tres, ou de quatro em quatro annos, devem-se limpar todos os annos com a podoa, e á thesoura, cortando-se os novos lançamentos. Se algum dos ramos grandes se eleva verticalmente, curve-se a parte superior com uma ligadura, para retardar a circulação dos succos elaborados, e forçal-os a alimentar de preferencia os germens floraes: é provavel que este ramo seja forçado a fructificar no mesmo anno; mas se persistir em tomar a direcção vertical, deverá cortar-se. Segundo este systema, não se cançará a arvore com frequentes e profundos golpes, e obter-se-ha fructificação mais abundante.

O povo pensa que a oliveira só fructifica de dois em dois annos. É uma crença erronea, e destituida de fundamento. A arvore floresce annualmente, e por consequencia deve tambem dar fructo todos os annos. Não é a natureza, mas os proprios agricultores que, por sua ignorancia, e seus máos methodos, obrigam a oliveira a ser biennal; porque, ao podar, não escrupulisam cortar todos os lançamentos de um anno, isto é, todos os que deviam florescer no anno seguinte. É portanto preciso que tornem a nascer novos rebentos, que, como já dissemos, só florescerão *um anno depois*.

É pois por um systema de poda irracional que forçam esta admiravel planta oleoginosa a interromper a sua fructificação normal, e a produzil-a só de dois em dois, tres em tres, e mesmo de quatro em quatro annos.

Terceira parte. — Fabrico do azeite

1.° *Colheita.* — A colheita da azeitona faz se em differentes épocas, segundo a vontade do proprietario, e conforme este se acha desembaraçado das suas outras occupações. Ordinariamente deixa-se a azeitona cair de madura, e colhe-se a que fica, quando começa a tomar uma côr denegrida. D'esta ha egualmente uma mais preta, outra menos, porque não amadurece toda ao mesmo tempo.

Na Sicilia apanha-se a azeitona de muitos modos. Se a arvore, conforme a sua situação, é baixa e tem a fórma de vaso, não são necessarias escadas nem varas para fazer cair o fructo. Apanha-se á mão, e os ramos a que se não chega fazem-se curvar e approximar com um *croque:*

É este o melhor methodo; não faz mal á arvore nem ao fructo.

Infelizmente nem todos os cultivadores o empregam, sobre tudo quando a exposição exige que se faça tomar á oliveira uma fórma elevada. Então vem as escadas; os que fazem a colheita apanham á mão o que podem, e em quanto ao resto, em vez de se servirem de *croque*, perdem a paciencia, e preferem bater com violencia a rama. Offendem d'este modo a delicada casca dos raminhos, e deitam abaixo grande quantidade de folhas e de novos lançamentos com grande prejuizo da producção futura; porque esses tenros raminhos destruidos pelo varejo são os que devem *florescer no anno seguinte.*

Não é este o unico inconveniente de um tal methodo. As azeitonas contusas e offendidas pela violencia do varejo, permittem o accesso do oxigenio do ar, que provoca a fermentação, e se não são levadas promptamente para o lagar, a polpa

Digitized by Google

soffre uma alteração bastante sensivel para tornar o azeite desagradavel.

O varejo das olivelras deve portanto ser abandonado unanimemente, e tanto mais que d'ahi resultam duas consequencias desastrosas: — diminuição do producto do anno seguinte, e alteração do liquido precioso.

Antes de começar a colheita, deve-se attender ao grão de maturação do fructo. Colhido cedo de mais, o azeite será pobre, cheio de borra, pouco saboroso, e sobre tudo carecerá d'esse perfume que se exige no azeite superfino para o serviço da meza. Se, para apanhar as azeitonas, se esperar que estejam muito maduras, e caiam por si, os inconvenientes tambem serão graves, porque as azeitonas não caem logo que chegam ao ponto de completa maturação, mas sim depois de terem ultrapassado esse periodo, com grande prejuizo do azeite.

Para evitar toda a duvida a este respeito, o melhor meio é apprender a conhecer o *termo medio* da maturação das azeitonas, isto é, quando possam ser colhidas nem muito verdes nem muito maduras. Ora, este momento é determinado pela apparencia exterior do proprio fructo, quando passa da côr verde para uma côr amarellenta. Apertando uma azeitona entre o polegar e o index, a polpa (*mesocarpo*) deve ceder facilmente, offerecendo pouca resistencia, e dos póros da pelle (*epicarpo*) devem saír gotas de azeite. Taes são os phenomenos que devem regular e determinar o principio da colheita.

As azeitonas poderão apanhar-se um pouco antes d'esta epoca: 1.° nos sitios expostos ás depredações dos passaros vorazes, como os tordos, melros, e estorninhos, etc.; 2.° para subtrahil-as ás intemperies do tempo, etc. 3.° no caso, frequentissimo, de serem attacadas pelos insectos, que lhes farão tanto maior damno quanto mais tempo as deixarem na arvore. N'este ultimo caso sobretudo, sem esperar que o bicho tenha estragado completamente a polpa, devem apanhar-se sem se attender a mais nada.

2.° *Moedara das azeitonas.* — Logo que estão colhidas, as azeitonas procede-se ás operações seguintes, que os agricultores executam por differentes maneiras. Uns, e são os que constituem o menor numero —, fazem escolher a azeitona, e, depois de limpa das partes estragadas pelo bicho, das folhas, das pedras, e dos outros corpos estranhos que com ella se acham misturados, submettem-na immediatamente á acção da moenda. Outros, mais entendidos, lavam a azeitona depois de reunida no lagar ou armazem —, fazendo-a seccar sobre grandes mesas juntas umas ás outras para este fim, e bem arejadas, onde a espalham até ficar n'uma camada de 8 a 10 centimetros de espessura. Deixam-na assim dois ou tres dias, e, para impedir a fermentação, voltam-na constantemente com umas pás de madeira de cabo comprido.

A maior parte dos proprietarios, para economisarem tempo, e terem muito de pressa o azeite, preferem depositar as azeitonas amontoadas em tulhas ou casinhas de alvenaria, salgal-as com sal de cosinha: e deixal-as ali fermentar artificialmente durante quinze, trinta, e mesmo sessenta dias. Em Santa Lucia de la Mela, e em muitos outros pontos dos campos de Barcelona, não empregam o sal. Depois de encherem as tulhas de azeitonas, cobrem-nas com pedras chatas, afim de melhor espremer os fructos, e fazel-os — como se diz n'esse paiz — *limpar* mais de pressa. N'essas tulhas as azeitonas diminuem muito, expellindo uma notavel quantidade de liquido, que escoa por um buraco feito na parte mais baixa.

Não é raro, sobretudo quando se empregam as pedras, apodrecer toda a massa, e crear bolor na superficie, tomando uma consistencia de papas, cujo máo cheiro se derrama em todo o lagar.

Poderia demonstrar com cifras, fornecidas por practicos experimentados, quanto este systema é vicioso. Limitar-me-hei por agora a mostrar o damno é perda occasionada por essa fermentação artificial. Do mesmo modo que em todos os corpos organicos, esta fermentação e o effeito da desaggregação do *mesocarpo* e da dissolução parcial do azeite nos seus elementos constitutivos. O exigenio do ar penetra em toda a massa, é por ella absorvido, e fal-a passar por tantas transformações chimicas quanto o azeite se torna desagradavel ao paladar, produzindo um queimo na garganta, ou, como se diz vulgarmente, *rançoso*.

Á proporção do tempo que vae passando, o monte expelle a maior quantidade de agoa que continha, mas junta-

Digitized by Google

mente com uma certa quantidade de azeite, e o volume primitivo diminue assim uma terça parte, ou mesmo metade.

Segundo a analyse chimica de Gay Lussac, Thenard, e de Saussure, 100 partes de oleo de azeitonas contém:

Carbone	77,21
Hydrogeneo	13,35
Oxygenio	9,43
Total	99,99

Ha $^{1}/_{000}$ de perda.

O carbone é o corpo que se acha em mais abundancia no oleo, do qual constitue quasi $^{4}/_{5}$, e a quantidade do hydrogeneo excede a do oxygenio.

A experiencia primeiro, e depois a sciencia, tem verificado que o oleo absorve o oxygenio, e que esta absorpção o engrossa e o torna desagradavel ao gosto, fazendo-o rançoso. Este effeito é produzido pelo acido carbonico que se desinvolve á custa do carbone constitutivo, e pela oxydação de alguns principios da glycerina ou parte doce do azeite.

Com a fermentação ha desinvolvimento de calor, a côr das azeitonas altera-se, seus tecidos começam a desaggregar-se, e a extincção de uma luz, que se aproxime, demonstra a diffusão e dispersão do acido carbonico por toda a atmosphera, que envolve o logar onde se está operando a maceração.

É esta a razão porque o azeite tem mau cheiro, e gosto desagradavel, é por isso que se faz espesso com o tempo. Vejamos agora, como este oleo mingua e se dissipa; em que principios se firma o processo da maceração, e porque motivo os lavradores não o abandonam, antes o praticam sempre com confiança.

O azeite não é como o summo da uva, que exige uma segunda operação chimica para transformar a parte assucarada em alcool, e converter-se em vinho. O azeite está já completamente elaborado no fruto; o melhor que ha a fazer é extrahil-o tal como está, esmagando pela trituração as cellulas que o contem, e separando o bagaço que fica.

Ora as operações da moedura e pressão executada com os instrumentos que ordinariamente se empregam, são longas e fastidiosas. Para obter um liquido puro e de boa qualidade, é preciso paciencia e fadiga, duas coisas a que os agricultores se querem eximir.

Além d'isso a azeitona não contem só azeite, mas tambem outras substancias azotadas albuminoides que n'elle se dissolvem, e o turvam. O calor tem a faculdade de as coagular, e fazer insoluveis; por consequencia precipitam-se, e separam-se mais depressa do azeite, que se torna limpido.

Vejamos agora o que se passa na fermentação das azeitonas?

O *mesocarpo* amollece, as paredes das cellulas oleoginosas enfraquecem; coagulam-se certas partes albuminosas, em virtude do calor que se desinvolve. Por consequencia, o fructo esmaga-se com mais facilidade, dá o azeite mais depressa; e este faz-se liquido n'um menor lapso de tempo.

Mas este oleo assim obtido representará a quantidade effectiva e real do que se continha no fructo? As cifras respondem eloquentemente. Mas, primeiro que tudo, notaremos que não é impossivel, que o desperdicio do azeite,—em vez de se effectuar pelo modo mais natural, como dissemos, — se opere por via da chimica. Uma parte das substancias azotadas não sómente se coagulam sob a acção do calor, mas devem desinvolver ammoniaco, poderoso alcali que se combina com uma porção qualquer de azeite e o saponifica. Ora toda a gente sabe quanto o sabão é soluvel na agua.

Ainda isto não é tudo. Se a azeitona é bichosa, deteriora-se mais ainda pela fermentação, porque a elevação da temperatura favorece o desinvolvimento dos vermes, que a acabam de estragar toda. Estes vermes, em vez de morrerem, transformam-se mais depressa em borboletas, que, depositando os ovos por toda a parte, perpetuam-se assim mais facilmente com prejuizo das colheitas futuras.

Mas, tomando por um momento estes raciocinios como hypotheticos, preferimos passar á observação e á realidade.

Escolhi azeitonas frescas provenientes de uma região fertil; d'estas destinei ao lagar 192^{k},8010. Moi-as por tres vezes differentes, e submetti-as á prensa sem fazer uso da agoa quente. Obtive:

	kil.
Azeite	35,7039
Bagaço.....	76,1683
Agoa	80,9288
Total	192,8010

Digitized by Google

Deixei depois fermentar uma porção triplicada das mesmas azeitonas que pesavam 578k,4032, e no fim de vinte a trinta dias diminuio o seu volume, ficando reduzida a dois terços. Moi-as e expremi-as como as outras, e obtive:

	kil.
Azeite	95,2104
Bagaço	152,3366
Agoa	161,8577
Total	409,4047

Deduzindo esta ultima quantidade das 578k,4032, o restante 168k,9987 representa a *perda* occasionada pela maceração.

Se a primeira porção de azeitonas frescas produzio 35k,7039 de azeite, a segunda porção, que era o triplo d'aquella, devia ter rendido tres vezes mais, isto é, 107k,1117. Mas ao contrario, só deu 95k,2104. Houve por tanto um prejuizo de 11k,9010 em toda a massa, e de 3k,9671 com referencia a cada quantidade equivalente á primeira porção.

Se dos 168k,9985 subtrair-mos a perda em azeite, expressa pela quantidade de 11k,9010, restarão 157k,0972, que representam a agoa de vegetação que se escoou durante a fermentação.

G. Caruso.

(Giornale di agricultura, 15 *maio* 1866.)

M. de F.

Agricultura italiana

Situação creada pela guerra e pelo estado das colheitas, conservação do ministerio da agricultura, providencias officiaes, lei do credito agricola. — Enxugo das lagoas de Brindisi. — Bibliothecas agricolas. — Sociedades anologicas; commercio dos vinhos. — Industria da seda; systema *del Prino*, bombyx do carvalho. — Estrumes humanos. — Bromos de Schrader cultivado na Lombardia desde 1855.

O estado de guerra levou a agricultura italiana a uma situação excepcional que tem consideravelmente augmentado as difficuldades e os encargos da exploração rural. Mas ainda que lentos os progressos agricolas, nem por isso são menos reaes, e folgamos de registar que a imprensa italiana, não obstante a crise que atravessa, redobra de zelo para animar a agricultura e propor uteis innovações,

Muito antes da epocha das colheitas a mocidade italiana havia abandonado os campos para se reunir aos corpos de exercito regulares ou voluntarios. Os impostos e as quotisações de todo o genero tinham pesadamente sobrecarregado os proprietarios e os rendeiros, ao mesmo tempo que a mão d'obra e o numerario escasseavam. O curso forçado veiu lançar a perturbação nas transacções diarias, e o agio que é a sua consequencia suspendeu todas as permutações nos mercados; o preço dos generos desceu com prejuizo dos productores, e a livre importação dos productos estrangeiros augmentou as difficuldades devidas á ausencia do credito e á escassez do numerario. Finalmente as condições atmospherica se reuniram á crise economica. As colheitas que no principio do anno promettiam muito, soffreram as chuvas e os frios do mez de maio; o trigo foi pouco abundante; a seda produziu medianamente graças ao cruzamento dos bichos do Japão; a vinha em muitas localidades foi atacada pelo *oidium;* os insectos fizeram sobre as outras culturas os estragos habituaes. Apenas as forragens e os fenos corresponderam em quantidade e qualidade á espectativa geral.

O conjuncto de todas estas circumstancias é tanto mais doloroso quanto elle se refere a um paiz que em 22.000.000 de habitantes conta 16.000.000 d'agricultores, sobre os quaes recahem mais particularmente os encargos do Estado. Se presentemente para alcançar o fim tão desejado da independencia, não tivesse havido que pagar o imposto de sangue e que lançar nos cofres do fisco, o fructo das suas economias, os trabalhos da paz teriam bem depressa preenchido o deficit; porém desde 1859 que duram os sacrificios e que se esgotam todos os recursos. Não se tem podido constituir os diversos serviços e desinvolver as obras publicas, n'um tão curto espaço de tempo, senão compromettendo o futuro.

Tratemos primeiro das providencias officiaes.

O ministerio da agricultura, do commercio e da industria, cuja suppressão tinha sido por muitas vezes surgerida no seio do parlamento, sobreviveu; sómente a secção do commercio lhe foi desannexada para ser encorporada ao ministerio da fazenda. Não duvidamos que sob o impulso de um homem tão eminente como o sr. Cordova, o ministerio da agricultura deixe de prestar serviços, removendo os

Digitized by Google

obstaculos administrativos, devidos á legislação antiga dos diversos Estados italianos.

Uma lei relativa ao estabelecimento por conselhos communaes, de feiras e mercados foi promulgada, e, esperando que o parlamento possa occupar-se de uma lei geral sobre florestas, o ministerio acaba de redigir um projecto de regulamento florestal applicavel a todos os districtos florestaes do reino. As coudelarias, que dependiam do ministerio da guerra, passaram para a direcção do ministerio da agricultura, que se apressará, assim o julgamos, de reconsiderar a decisão tomada de reduzir o numero dos reproductores a menos de 600.

Na sua sessão de 11 de junho, a camara approvava sem discussão o projecto de credito agricola desde muito objecto de estudo. O fim d'esta instituição, que será representada nas pricipaes cidades, differe da do credito agricola de França, em permittir a reducção real do juro do capital emprestado á agricultura e alliviar a propriedade rural. Já as caixas economicas de Milão, o Monte *Paschi* de Siena, e o banco de Napoles emprehenderam, sem subvenção, operações da maior utilidade.

Sob o aspecto dos melhoramentos attribuidos á iniciativa pratica, mencionamos os trabalhos executados sobre o litoral de Brindisi (provincia d'Otranto) pelo principe Dentrice di Frasso, no enxugo das lagôas das suas propriedades. Um canal principal construido pelo engenheiro de Broilo, conduz ao mar a maior parte das aguas estagnadas; as condições climatericas teem-se melhorado por tal forma que a população trata já de se fixar n'estas localidades.

Ha ainda tantas terras para seccar, tantas charnecas por desbravar, tantas estradas ou canaes por formar, que o exemplo do principe Deutrice, bem como o da sociedade *Aventi* para o enxngo dos pantanos de Ferrara, não deixará de dar, n'esta direcção, uma nova actividade aos trabalhos dos particulares,

A commissão de Voghera, presidida pelo sr. Valli, não afrouxa a sua propaganda para a formação de bibliothecas agricolas; mais de 2000 volumes, numerosas lythographias e o material necessario, estão já reunidos e á disposição das municipalidades.

Segundo um recente relatorio da direcção geral das alfandegas, o movimento dos vinhos na Italia, durante os ultimos annos, foi o seguinte:

	Importação litros	Exportação litros
1861.....	30.223:000	21.735:000
1862.....	16.312:000	25.867:000
1863.....	18.570:000	24.894:000
1864.....	28.159:000	30.104:000

Nos nove primeiros mezes do anno de 1865, a cifra da importação era de 16.981.000 e a da exportação de 17.260.000.

Assim a importação eguala a exportação, quando a não excede; este estado está longe de ser o de uma industria podendo fazer concorrencia com os productos da França e da Hespanha. A Italia possue, todavia, os elementos de uma prosperidade vinicola; o que lhe falta é o vulgarisar os bons methodos de cultura e fabrico, é classificar os productos dos seus vinhedos, e, finalmente o associar os vinicultores n'um interesse commum. Com este fim sociedades œnologicas, entre as quaes mencionaremos as de Padua e de Terento, adoptaram como programma o melhorar os processos, a classificação dos vinhos interna e externamente, e a formação de discipulos praticos. N'outras partes, como em Voghera, fazem viajar os vinhos indigenas para se julgar das suas qualidades ou dos seus defeitos, no seu regresso da America ou das Indias, e para os fazer conhecer aos estrangeiros.

A seda que constitue um dos ramos mais lucrativos da industria nacional, foi affectada na sua producção, ha doze annos pela molestia do bicho e da amoreira. A colheita diminuiu cerca de 2.000:000 de kilogrammas por anno, Tem-se procurado, como em França, obviar a este mal por meio de compras consideraveis de sementes estrangeiras, porém n'estes ultimos annos os resultados teem sido as mais das vezes desfavoraveis.

Em 1866 os bichos do Japão cruzados com os do paiz forneceram bons cazulos de côr atirando para amarello ou para o verde; os indigenas produziram soffrivelmente, não obstante a influencia desastrosa dos frios e da humidade do mez de maio. Muito espaço teriamos de occupar se transcrevessemos as receitas multiplas, propostas cada anno para combater a mo-

Digitized by Google

lestia do bombyx, as loções alcalinas ou de agua de sabão, as fumigações empyreumaticas, etc. Limitamo-nos a indicar de passagem, o systema de diaphragmas cellurares, ou cazas quadradas do doutor del Prino de Vesime. O professor L. Botter, referiu no numero de 15 de junho do seu *Giornale di Agricoltura* ao qual enviamos os nossos leitores, a vantagem que offerece este systema na producção dos casulos. Elle permitte não sómente aos bichos que teem attingido a sua maturidade o subirem sem desarranjar os menos adiantados, mas assegura maior limpeza nos casulos e maior rapidez na sua formação; diminue o numero de casulos duplos, principalmente nos bichos do Japão, e augmenta em 15 p. c., termo medio, o rendimento em seda, com relação aos processos ordinariamente seguidos. O mesmo numero do *Giornale di Agricoltura*, contém uma instrucção pratica, redigida pelo sr. Piazza, para a educação do bombyx Yama-Mai, segundo as observações feitas pela sociedade de aclimatação de Paris. Sem embargo do impulso dado a esta educação pelos cuidados do professor Baruffi de Turim, o bombycœ do carvalho naturalisa-se difficilmente na Italia, e offerece fraco paliativo ás perdas soffridas pelos sericultores.

O emprego dos estrumes humanos no estado liquido ou decomposto, é, aqui, mais do que nunca a ordem do dia. As materias fecaes são utilisadas desde longa data na Toscana, principalmente nos campos de Liorne e na Emilia. O sr. L. Staibano conclue a sua longa memoria, publicada na *Economia rurale*, pedindo que se guardem estas materias em fossos revestidos de bitume e fechados hermeticamente, e que se esgotem por meio de apparelhos pneumaticos. Este systema que não é verdadeiramente novo, pode ser applicado. A sociedade de agricultura de Padua, tomou por sua parte a iniciativa da fabricação de compostos formados pelas dejecções dos canos e dos detrictos dos matadouros e dos monturos. Finalmente, o *Cultivatore* redigido pelo professor Ottavi, reproduz como chronica o relatorio do doutor H. Meron, membro da expedição prussiana na Asia, sobre a agricultura japoneza. Este relatorio teria dignamente figurado na nossa folha ainda que não fosse senão para testemunhar os cuidados extremos com que os japonezes, bem como os chins, guardam os escrementos e os applicam ao adubo do solo.— Nada de cultura sem adubos, porém nada de distribuição geral sobre o solo; cada planta recebe a dose fertilisante que lhe convem. O japonez preocupa-se menos de enriquecer para o futuro, do que de obter para cada semente o seu maximo producto. A terra é o seu capital, de que não quer mais do que o juro. É pela regularidade e uniformidade na distribuição dos estrumes, que chega a não tocar no seu capital, e que se abstem do nosso systema de cultura exuberante, cujos dolorosos effeitos se manifestam, depois, n'um periodo mais ou menos longo.

Por isso o Japão, com uma superficie quasi tão extensa como a da Grã-Bretanha, mas em grande parte montanhosa, alimenta não sómente uma população mais numerosa, mas ainda exporta quantidades consideraveis de productos agricolas.

Terminemos por um facto que talvez não surprehenda os nossos leitores, por isso que nada se inventa, tanto na agricultura, como nas outras sciencias naturaes. O bromos de Schrader é cultivado, segundo parece na Lombardia, desde o anno de 1855. O doutor G. Guilini annuncia de Parabiago que esta graminea prospera desde esta epocha n'um prado pertencente ao sr. Cornelli, ao meio-dia de Busto-Arsizio. Feu Bossi de Cedrate, a quem este prado pertencia então, tinha semeado esta graminea com outras commumente empregadas. Todas germinaram indistinctamente, porém no anno seguinte o trevo e a poa foram suffocados pelo bromos. Em 1857, tentou-se semear o azevem de Italia; no anno seguinte, o *Lolium perenne* (azevem vivaz); em 1859 o trevo; em 1861 *medicagosativa* (luzerna). Todos estes ensaios foram infructiferos, o bromos ficou só; os pés estão hoje afastados $0^m,50$ e medem $1^m,30$ de circumferencia a $0^m,60$ abaixo do solo. O prado está bem guarnecido, foi ceifado pela primeira vez em 10 de maio d'este anno, tel-o-ia podido ser quinze dias antes. Em 14 de junho o segundo renovo tinha attingido $1^m,15$ de altura.

A raiz é formada de um tufo de radiculas, de que as mais grossas chegam até $0^m,45$ de profundidade; a planta pode assim resistir á seccura, mesmo prolongada, e dar até tres córtes que teem rendido annualmente 13:500 kilogrammas de

Digitized by Google

forragens seccas por hectare. Esta producção excede a indicada pelo sr. Lavallée no seu bromos de Schrader.

Os cavallos e os bois pegam muito bem n'esta forragem secca ou em verde.

A cultura é das mais faceis; não exige nem sachas nem gradagens; deve sómente haver o cuidado de a não ceifar senão depois de uma chuva abundante.

Com quanto o sr. Giulini faça ainda algumas reservas sobre a perfeita identidade d'este bromos com o do sr. Lavallée, parece fóra de duvida que, pela similhança dos seus caracteres e das suas vantagens, o bromos cultivado pelo sr. Cornelli convém mais á cultura italiana do norte do que o outro, de uma aclimatação difficil nas terras humidas. Esperamos que o sr. Pavesi, distincto redactor do periodico a *Agricoltura*, da sociedade agraria da Lombardia, que solicitou a analyse d'este bromos pelo sr. Guilini, nos informará dos resultados dos trabalhos que ulteriormente se fizerem.

A. Ronna.

(Journal d'Agriculture Pratique).

A. F. H. Gonzaga.

Os fazendeiros amigos do progresso

Ha muito tempo tem sido uso elogiar os lavradores inglezes, o que é de justiça, pois que é incontestavel que elles tem desempenhado o principal papel no aperfeiçoamento da agricultura do seu paiz. Não ha duvida que as circumstancias lhes tem sido imminentemente favoraveis; elles tem tido vastos mercados, e sobretudo mercados que favorecem, no mais elevado ponto, a industria do gado; pela maior parte teem tido excellentes proprietarios, que não receiam os melhoramentos ruraes; e, além d'isto, desembaraçados, como estão, do dominio da propriedade, tem tido toda a liberdade de dispor dos seus capitaes, de qualquer especie, que não teem permanecido immobilisados em compras de terra, mas sim exclusivamente consagrados á exploração do solo propriamente dito.

Em summa, tudo se tem reunido para que a iniciativa dos lavradores inglezes se empregue desembaraçadamente; e por consequencia os rendeiros inglezes se teem collocado na altura das circumstancias, como é de justiça reconhecer.

Mas, é permittido dizer hoje, os rengeiros francezes da nossa epoca teem dignamente tomado a sua desforra. Entre estes tambem ha uma classe superior, classe instruida, energica, avida de progressos, tratando de indagar o que se passa nos melhores paizes de cultura; viajando, lendo, discutindo os seus interesses; occupando, emfim, na sociedade, um logar elevado, que não tem contribuido pouco para propagar os habitos da vida rural, emprehendida em grande escala.

Ha já muito tempo, e era no seu começo, que esta classe, quando chegava a ter alguns meios, senão até á riqueza, se empenhavam em dar aos seus filhos uma carreira, das que se chamam liberaes. O seu ponto de honra era ter filhos tabelliães, advogados, medicos, officiaes, funccionarios publicos, emquanto que, segundo a mesma tendencia, as filhas levavam os seus dotes a maridos, que habitassem na cidade.

Mas acabaram estes erros.

Os filhos dos rendeiros tornam-se, por sua vez, rendeiros tambem, e se, quanto ás filhas, ainda cedem á força do habito, ha, como compensação, as conquistas que as herdades fazem ás cidades, tirando d'alli lavradores, não menos notaveis pela sua excellente educação, do que pela aptidão em se identificarem com o novo meio por que se teem dedicado a viver. Todas estas mudanças em costumes ruraes teem uma significação muito elevada.

É que a agricultura dos tempos velhos, em que o rendeiro chamava ao proprietario o seu amo, já lá vae decididamente. É que a nova agricultura firma a sua força, mostrando á sua frente, e não sem um ligitimo orgulho, uma classe de homens, que são a demonstração viva dos lucros e dos gosos, que se ligam hoje á carreira agricola.

O rendeiro progressista é um typo dos que melhor caracterisa a nossa sociedade moderna. As cidades tinham ha muito tempo a sua *burguezia*, que, á força de trabalho e de economia, havia sabido conquistar o seu logar no paiz. Os campos careciam d'esta classe media, que sabe viver pelos seus proprios recursos, porque é sufficientemente illustrada e bastante independente, para não ser sempre victima dos audaciosos.

Era de maior evidencia, que isto só

Digitized by Google

era possivel pela formação d'uma classe de rendeiros ricos e instruidos, a qual podesse introduzir nos nossos campos um elemento, que começasse, por exemplo, a emancipação da população rural. Este elemento foi produzido: funcciona ao lado da pequena cultura, que tambem é uma força activa da França. Evitemos ser exclusivos! Para uma grande sociedade é precisa a variedade dos meios de acção. O obstaculo cria muitas vezes a decadencia de uma nação. Para obter o *maximum* do effeito util dos solos, dos climas, da aptidão humana, só ha a continuação das diversas forças equilibradas entre si, e que meçam cada uma a respectiva importancia pela sua utilidade social, pelos seus effeitos e pelos seus serviços.

Taes serão a grande cultura dos rendeiros com grandes capitaes, e a pequena cultura com trabalhadores manuaes. Cada uma se desenrolará proporcionalmente aos seus meios de acção.

Quanto maior futuro houver para a agricultura de grande capital, tanto mais ha esperar que o arrendamento de terras tome importancia.

Hoje, uma herdade de 200 hectares arrenda-se, nos bons paizes, de 4:000 a 5:000 francos (720$000 réis a 900$000 réis) póde mesmo chegar a 8:000 francos (1.440$000 réis) ou a um milhão (réis 1.800$000).

Ora, para explorar esta herdade com uma cultura intensiva, com machina de destillação, avalia-se que é necessario um capital de exploração de 800 a 1:000 francos (de 144$000 réis a 180$000 réis) por cada hectare. Isto é um capital de exploração geral de 160:000 a 200:000 francos (28:000$000 réis a 36:000$000 réis) Por consequencia o proprietario que quizesse demonstrar esta verdade, com os seus proprios recursos, deveria ser mais do que millionario, de outro modo seria um proprietario sempre acanhado; seria o escravo e não o senhor da sua terra. As circumstancias poderiam obrigal-o a uma cultura muito activa. O seu capital, demasiadamente pequeno, só lhe permittiria uma cultura muito inferior á precisa; isto levava-o a individar-se, e mais tarde á total ruina.

O arrendamento resolve felizmente este problema; põe em acção duas entidades; uma entrega a sua terra por meio do arrendamento, a outra encarrega-se da cultura e gasta n'ella os seus capitaes. Desde então, sendo estas entidades pessoas que procurem o melhoramento da terra, tudo se torna facil.

Cada um desempenha o seu papel, a terra é que ganha n'isso.

Comprehendiam-se todas as providencias da prudencia da lei, quando não havia para rendeiros senão pobres diabos, que não offereciam garantia alguma, nenhuma responsabilidade material.

Então, as searas, e todos os arrendamentos de gados e utensilios, que guarneciam a herdade, não eram sufficientes para responder pelo preço dos arrendamentos. Mas que differença, quando se trata de rendeiros ricos; de rendeiros que possuam de 100 a 180 francos por cada hectare; de rendeiros que engordam milhares de carneiros, ou centenares de bois em um inverno; e que que recolhem trigos, raizes e forragens de elevado rendimento, e que põem em movimento um capital de 100:000 a 200:000 francos (18:000$000 réis a 36:000$000 réis).

Com toda a segurança, taes rendeiros devem ser o ponto de mira de todos os proprietarios, porque estes rendeiros, não podem seguir uma cultura esgotadora.

O seu interesse, é a cultura melhoradora, é a cultura que deixe no fim do arrendamento a terra mais rica do que no principio d'elle.

Não comprehender isto, era obrigal-os na falta de estipulações equitativas, a retirar á sua saida, o que elles teem dado á terra; por outros termos, era condemnal-os como consequencia, a destruir a sua obra de melhoramento, era não saber a differença que ha entre uma terra no seu valor pleno, e uma terra esgotada.

Muitos proprietarios teem comprehendido esta situação. Tendo a boa fortuna de contractar com os rendeiros-melhoradores, teem julgado que seria fazer um acto de boa administração rural encarregar-se dos melhoramentos permanentes, quer dizer, dos melhoramentos que ficam accumulados aos bens immoveis. Foi por isto assim que estes proprietarios intelligentes teem feito á sua custa, edificios, drainagens, trabalhos de aterros e irrigações.

O que elles teem pedido aos rendeiros, é que façam charruas, e que possuam, como supplemento da renda, um juro variavel de 3 a 5 p. c. das despezas ruraes.

Digitized by Google

O que aconteceu?

Uma coisa muito importante. Foi que os rendeiros, seguros de edificios sufficientes, não tem recusado augmentar as suas colheitas, e os seus gados.

E que, seguros de trabalhar em um terreno esgotado, não teem receiado de o cavar bem, e de o estrumar em alta dose. Quanto mais os proprietarios avançam do seu lado, mais os rendeiros redobram de esforços. E, por consequencia, tem acontecido muitas vezes que herdades, por muito tempo desacreditadas por causa de um grande numero de rendeiros, que d'ellas tem saido arruinados, se tenham rehabilitado na opinião publica, a ponto de não deixar ao proprietario senão o embaraço da escolha entre os fasendeiros, que as desejam arrendar.

O *credito predial* em breve se tornará um verdadeiro estabelecimento, que aproveite á agricultura, se o numero dos proprietarios melhoradores augmentar em França. Accusam-o de prestar ás cidades mais auxilio do que aos campos. Além d'isto soffreu com o panico do mercado dos capitaes. Estes vão onde são exigidos, retribuidos, restituidos no tempo devido. Irão aos campos, quando os proprietarios ruraes entrarem na senda dos melhoramentos, seja porque cultivem por sua propria conta, seja porque se associem aos rendeiros progressistas. Para a grande cultura, a primeira d'estas combinações suppõe proprietarios millionarios. A segunda parece mais pratica, mais conforme ao nosso genio nacional.

Ella cria uma distincção importante nos capitaes agricolas, uns constituindo a fortuna dos proprietarios, outros constituindo a fortuna dos rendeiros, ao mesmo tempo. Tudo leva a crer que esta segunda hypothese ha de prevalecer.

Da mesma maneira que o credito predial se ha de tornar tanto mais rural quanto a classe dos proprietarios melhoradores se tornar mais numerosa, assim acontecerá com o credito agricola, cuja clientela depende do augmento do numero dos rendeiros melhoradores.

Pedir emprestado para duplicar a extensão cultivada, quando cada hectare não tem a somma do capital requisitado, é tomar um passaporte para o paiz da ruina. Mas pedir emprestado para duplicar e triplicar o capital de cada hectare, afim de estrumar, trabalhar e recolher o mais possivel, é outra coisa. No primeiro caso, as pequenas colheitas não adquirem senão pequenos lucros, e pode mesmo acontecer que, quanto mais hectares se tem, mais risco se corre de empobrecer. No segundo caso, as grandes colheitas conduzem aos grandes lucros, e quando se ganha 10 a 12 por cento sobre a cultura, pode-se permittir que se levantem emprestimos de 5 a 6 por cento, com tanto que as epochas do reembolso coincidam com as epochas das entradas do dinheiro. Mas um facto certo é, que a posição de um rendeiro ante o credito é tanto mais vantajosa, quando este rendeiro cultiva uma terra, cujo proprietario faz melhoramentos ruraes. Evidentemente, este rendeiro tem mais capitaes disponiveis. Nada immobilisa, não faz senão operações a curtos prazos; o seu capital é circulante; é um capital industrial.

Teem havido proprietarios que não podem felicitar-se pelos resultados dos seus melhoramentos. É porque elles teem querido caminhar, ou se tem associado a rendeiros, que tem querido caminhar mais depressa do que o paiz. A grande lei de offerta e de procura é tão verdadeira para a terra, como para os productos. Crear terras de 1:000 francos (180$000 réis) cada hectare, em paizes, em que as terras de 500 francos são as unicas procuradas pelos compradores ou rendeiros, é crear um valor de phanthasia, um valor que não tem a sancção da opinião publica, um valor, ou somma, que deve soffrer depreciações. É verdade que hoje as coisas mudam muito mais rapidamente do que as coisas d'outr'ora; effectivamente, um paiz que trabalha activamente nas suas estradas, nas suas propriedades, torna-se o theatro de mudanças mais ou menos promptas no preço das suas terras, na sua mão d'obra, e nas suas rendas. Não é menos certo que estas mudanças exigem mais ou menos o concurso do tempo.

Um paiz caminha muito activamente, outro muito vagarosamente. D'aqui, procedem, por consequencia, esperanças frustradas, outras vezes, esperanças addiadas, e não é preciso dizer mais, para explicar como certos proprietarios innovadores tem conseguido bons resultados, e como outros tem succumbido.

O que se pode dizer d'estas historias de bons e maus resultados?

Digitized by Google

Com toda a certeza, ellas encerram mais de uma grande lição.

Os espiritos, dispostos a acreditar que uma grande addição de pequenas verdades secundarias pode contrabalançar a influencia dos factos de primeira ordem, concluirão d'aqui que não ha logar para recommendar os grandes melhoramentos agricolas.

Mais vale, segundo me parece, não fazer grande encarecimento aos medrosos. Ha aqui uma verdade suprema, que domina a situação, é que a agricultura europea não se pode salvar senão pelo melhoramento do solo, e é que se ha paizes cuja vez ainda não tenha chegado, ha outros, em que a cultura não está na altura das circumstancias.

Os paizes demasiadamente accummulados de população não teem necessidade de se descarregarem de um excesso de população rural.

Os cultivadores do norte dispersam-se para o centro, para leste, e oeste. Apenas o sul não tem emigrado; o seu bom sol é que fixa os povos das regiões mais temperadas.

Mas, em resumo, se voltarmos francamente á vida agricola, é presumisivel, que o genio da colonisação achará, em um grande numero de solidões ruraes, muitas terras que valem mais do que a sua antiga reputação. A falta de mercados e de iniciativa local causava a sua productividade; se bem que ellas excedam em fertilidade natural certas terras melhoradas com grandes despezas nas nossas regiões de cultura adiantada.

Vem os mercados, vem a população, nem a sciencia e o capital, e a riqueza agricola transformará mais de uma paizagem amada pelos poetas, que não o viam senão ao perpassar, mas que não a habitaram jámais.

Boa fortuna, pois, desejamos aos rendeiros. Elles tem sido grandes generalisadores dos prados artificiaes, das culturas de raizes e plantas industriaes, de carneiros merinos e das raças precoces de açougue, bem como do estabelecimento de fabricas de distillação e de officinas agricolas.

Elles tem constituido, na sociedade rural uma classe que exerce, e que hade exercer, cada vez mais, uma feliz influencia sobre os nossos destinos. Esta obra tem sido dignamente executada.

Saude aos operarios da primeira hora. Saude, tambem, saude sempre, aos operarios que hão de vir no dia seguinte para coroar o edificio.

Nunca o consenso sympathico do *Journal d'agriculture pratique* lhes ha de faltar, porque um dos maiores fins, a que tende este jornal, é fazer triumphar, entre os proprietarios e os rendeiros, o principio fecundo da solidariedade dos interesses sobre o principio desastroso do antagonismo. É n'isto que, na nossa opinião, se firma um dos maiores meios de contribuir pela imprensa para o progresso da nossa agricultura.

E. Lecouteux.

(Journal d'agriculture pratique.)

Regimen geral das aguas correntes da França

(Continuado do n.º 10)

Estabelecendo, sobre todas as montanhas da França e dos estados visinhos, nos logares onde nascem as correntes de agua que banham o nosso territorio, as bacias de que temos falado, é fóra de duvida que conseguiremos ahi recolher todas as aguas que descem d'essas montanhas, e retel-as por todo o tempo que nos convenha, afim de lhe regular o escoamento. É ainda evidente que retidas por essas bacias, sobre os pontos mais elevados das montanhas, essas aguas se elevariam ainda pelo pezo das suas massas a tal altura que dominariam todo o nosso territorio.

O estabelecimento d'estas bacias proporcionar-nos-ia, pois, a immensa vantagem de podermos dirigir todas as aguas que provém das infiltrações, das chuvas e do derretimento das neves, isto é, todas as aguas correntes, em quasi todos os pontos da França, e de as fazer correr e brotar quando e como quizessemos, e na proporção que nos conviesse.

Porém se, para podermos dispôr assim de todas estas aguas, não temos que recear difficuldades invenciveis, é necessario tambem não julgar que cousa alguma mais haveria que fazer, e, que depois de as ter recolhido nas bacias, bastaria abrir-lhes as comportas e registos para que ellas, por si mesmas, se dirigissem, á proporção que as largassemos, a todos

Digitized by Google

os pontos, onde a necessidade as reclamasse.

Se apenas fizessemos isto, todas as aguas á saida das bacias, não encontrando obstaculos que impedissem a sua natural tendencia, correriam para os logares mais baixos e dispersar-se-iam por uma infinidade de pequenos regatos, cujo nivel sendo sempre inferior ao das terras que atravessam, só pequenos serviços poderiam prestar á agricultura, como presentemente acontece.

Teremos, ao contrario, de as conduzir a todos os pontos, onde queiramos que cheguem, e devemos ainda regular a sua distribuição, empregando o maior cuidado, até nas suas menores particularidades. Como para isto não seria necessario fazer uso de machinas, e bastaria apenas servirmos-nos da sua fluidez e da pressão atmospherica, tornar-se-iam indispensaveis algumas precauções para o fazermos o mais conveniente e economicamente possivel.

Nas diversas direcções que houvessemos de dar ás aguas, deveriamos procurar fazel-as passar, tanto quanto possivel, sobre os pontos mais elevados das montanhas e das planicies, afim de mais facilmente podermos dirigil-as, d'ahi, para mais vasto espaço, evitando, principalmente, que ellas corram por essa multidão de pequenos regatos que deveremos supprimir, porque não servem, de ordinario, senão para dissipar sem quasi utilidade alguma consideraveis quantidades de agua, que bom seria economisar. Deveremos, todavia conservar os leitos de todos esses pequenos regatos para dar vazão e conduzir as aguas que superabundem.

No nosso systema de irrigações por meio de declives e conductores de agua a céu descoberto, que é o principal systema, dividiremos as vertentes das montanhas, os fundos das gargantas, dos vallados, dos valles, e as planicies em secções de irrigação. Conduziremos as aguas a cada secção por meio de um canal particular de derivação que as ligará immediatamente com as bacias das montanhas, ou de um canal de navegação.

Faremos, pois, tantas secções quantos canaes de derivação for necessario estabelecer. Cada secção terá a maior extensão possivel, e comprehenderá todas as terras que possam ser irrigadas pelo mesmo canal de derivação, com quanto formem differentes planos.

De todos os canaes de derivação, que serão como as arterias das irrigações, e que se estenderão por toda a extensão da França, deverão partir em seguida em todos os sentidos. e por todo o seu comprimento, e a distancias convenientes uns dos outros, uma infinidade de pequenos regatos de distribuição para levarem a agua a todos os planos de cada secção e para a estender por toda a superficie das terras, por meio de outros regatos, mais pequenos ainda e nos quaes desaguarão.

Para poder formar e dividir bem as secções, e os planos de irrigação, é necessario, primeiro, procurar em cada logar ou bacia, quaes são as terras susceptiveis de serem irrigadas pelo mesmo canal de derivação, e depois pelo mesmo regato de distribuição; é egualmente preciso conhecer a extensão e mesmo a natureza d'essas terras e as alturas respectivas dos principaes pontos dos seus planos, a fim de se poder dar a cada canal de derivação e a cada regato de distribuição e de esgoto a direcção que deve leval-o o mais longe possivel, e as dimensões convenientes para a quantidade de agua que devem conduzir.

Os canaes de derivação que recebam as aguas das bacias servirão para irrigar as vertentes das montanhas, e os fundos das gargantas e dos vallados. Os fundos dos valles e das planicies serão irrigados pelos que recebam as aguas dos canaes de navegação, porém sómente quando os primeiros não poderem ahi chegar, ou que não queiramos ahi leval-os.

Os canaes de derivação que receberem as aguas dos canaes de navegação serão formados aos lados d'estes ultimos, a fim de poderem irrigar as terras das duas margens. Partirão da parte opposta ás reprezas, pois que d'este logar o fundo dos canaes de navegação estará á altura do nivel das terras circumvisinhas. Os que receberem as aguas das bacias das montanhas partirão dos dois lados de cada dique. Como um unico canal de derivação não bastará para cada um dos lados do dique, será necessario estabelecer n'esses pontos dois e mesmo mais, e, se fôr necessario, dispôr-se-hão parallelamente um acima do outro, separados por pequena distancia. Os mais elevados d'estes canaes de derivação, não se estenderão, ordinariamente, além das montanhas, onde estiveram construidas as bacias; porém n'ou-

Digitized by Google

tros poderão ser tanto mais extensos, quanto menores forem as alturas. Passarão de uma montanha a outra seguindo successivamente os contornos de todas as collinas que cortarão quasi horisontalmente, e descerão por uma inclinação muito pouco sensivel e sempre egual, até aos pontos mais affastados e mais baixos das planicies, se for possivel e util.

Todos os canaes de derivação e todos os regatos de distribuição e de esgoto serão descobertos e cavados na terra, todavia, quando as circumstancias o exigirem, poderão passar por debaixo ou mesmo serem sustentadns por pontes e aqueductos.

Terminarão todos directamente, ou por intermedio uns dos outros, nas bacias das montanhas, ou nos canaes de navegação, ou nos leitos desses pequenos regatos que houvessemos seccado.

Dispostos como acabamos de dizer todos estes canaes de derivação e todos esses regatos de distribuição e de esgoto, permittir-nos-hão indubitavelmente o irrigar todo o solo da França. planicies e montanhas, com excepção porém das vertentes das montanhas que estiverem acima do nivel das bacias, e de todas essas eminencias e encostas, que, reentrando nos vallados e nas planicies, se acham por tal forma isoladas que não nos será possivel ahi conduzir a agua das bacias ou dos canaes por inclinação alguma natural. Mas conseguiremos, irrigal-as, se o quizermos, as primeiras, isto é as vertentes que estiverem acima do nivel das bacias, por sulcos horisontaes e diques em terra relvosa de que já fallámos; e as segundas, isto é, as eminencias e as encostas, que se acham isoladas nos valles e nas planicies, pelos mesmos sulcos e pelos mesmos diques em terra relvosa, e tambem pelos jactos d'agua por meio da pressão atmospherica de que presentemente se acham dotados Paris, Leão, Marselha, etc.

Este segundo meio de irrigação pelos jactos de agua á pressão atmospherica deverá ser empregado concorrentemente com o primeiro que acabamos de expor, isto é, com o systema de irrigação por declivio e por conductores descobertos. Não haverá mais do que aproveitar todos os logares elevados para ahi estabelecer os reservatorios, afim de conduzir a agua onde se pretenda que brote por meio de tubos subterraneos de que se abrirão os registos quando se quizer que ella jorre.

Os repuchos d'agua por meio da pressão atmospherica deverão ser dispostos á superficie do solo, como os angulos de um taboleiro das damas, de forma que possam cruzar as aguas entre si.

Este systema dê irrigação é muito simples e pode prestar grandes serviços nas cidades, levando a agua a todas as casas e a todos os andares ainda os mais altos; e nos campos, onde podem servir-se d'elle, em forma de chuva fina para regar as culturas de qualquer natureza, e principalmente as arvores e os arbustos, afim de refrescar os ramos e as folhas e desembaraçal-os da poeira e dos insectos.

(Continúa.)

(Journal d'Agriculture Pratique).

A. J. H. GONZAGA.

Relatorio da administração da quinta Regional de Evora, pertencente ao anno agricola de 1864-1865, 2.º da gerencia por conta do estado.

CAPITULO I

Bens semoventes ou gados

Continuou ainda este anno a mesma falta d'accommodações para gados de rendimento e continuaram as mesmas ruins circumstancias de habitação para os bois de serviço.

Pode porém felizmente dizer-se que tal, e tão prejudicial, estado de coisas vae em breve cessar. Procedeu o sr. engenheiro Valladas ao levantamento de uma planta, perfeitamente adequada ás circumstancias physicas do local, onde, com economia e sem luxo, com aceio, com respeito das leis hygienicas e previsão dos accessorios, está em construcção um systema de estabulos para differentes especies d'animaes. Esta obra, cuja realisação já está bastantemente adiantada, ha de reagir favoravelmente sobre o regimen cultural da Cartuxa, e não deixará de ter por imitadores alguns dos nossos lavradores.

Reagirá favoravelmente sobre a Cartuxa; porque aqui, como em toda e qualquer lavoura, sem gados, e sobretudo sem gados de rendimento, não pode haver cultura fortemente remuneradora, São bem poucas as lavouras que podem obter estrumes comprados; e estes mesmos, a maior parte das vezes mal tratados em

Digitized by Google

quanto ao acondicionamento, nem sempre conservam todas as qualidades fertilizantes. E uma lavoura, que tem de tirar de si mesma os principios que mantenham e augmentem a riqueza de suas terras, não pode prescindir de bons estabulos em que os estrumes se recolham, nem de boas estrumeiras, annexas áquelles, em que sejam convenientemente manipulados.

Terá *alguns* imitadores: e com esta restricção não pretendo irrogar censura a todos os lavradores que não seguirem um exemplo de tão subida transcendencia. Só os que ao mesmo tempo são proprietarios é que estão no caso de empregar capitaes em obras de tal natureza: poderia ainda admittir-se que os rendeiros a longo praso achassem conveniencia n'estas construcções de que teriam a certeza de colher o lucro; mas, em geral, com arrendamentos tão curtos, como os que infelizmente e com grave prejuizo da agricultura entre nós estão em uso, só os proprietarios é que devem levar a effeito obras d'esta natureza. Pena é que os proprietarios, com mui pequenas mas honrosas excepções, só olhem para as suas herdades como collocação de um *tanto* em capital rendendo *tanto* de juros; e que, contentes com essas condições anachronicas e anti-agricolas de que enchem as escripturas, não façam causa commum com os rendeiros para o augmento do valor intrinseco da propriedade, e para a satisfação reciproca de seus legitimos interesses individuaes.

Os 17 bois que ficaram do anno transacto foram sufficientes em numero e em forças para podermos levar com actividade, e em boas circumstancias de tempo, as sementeiras temporã e serodia, bem como as charruadas d'abertura dos alqueives. É uma das circumstancias mais attendiveis na cultura cereal a epoca da sementeira e o estado de boa sezão em que a terra se acha para este serviço. E não menos importante é a abertura dos alqueives durante o inverno ou pelo menos logo no principio da primavera. Infelizmente não ha, em geral, nas nossas lavouras o effectivo de forças necessario para preencher estas duas indicações. Os bois são poucos para tão grandes tractos de terreno a semear, os alimentos armazenados do anno anterior, para lhes darem as forças que os productos da estação quasi sempre lhes negam, escassêam muitas vezes, e a fome traz então comsigo esse estado dos pobres animaes a que chamamos *cançados*.

A abertura dos alqueives no cedo não é só pela falta de forças mas, e sobretudo, pelo engodo d'aproveitar o mais possivel as pastagens da primavera: como se a riqueza, que a terra teria adquerido pelas influencias da estação invernosa, não merecesse mais que a pobre pastagem dos pousios.

Na Cartuxa não temos seguido este systema. Logo que a sementeira começa, ha uma folha d'alqueive destinada para a charruada d'abertura nos dias em que a abundancia de agua não permitte semear; e acabada a sementeira segue-se logo o primeiro ferro dos alqueives.

Já se vê que os bois de serviço não levam boa vida emquanto a trabalho; mas póde suppor-se que o bom tratamento não lhes falta. Assim podemos vender com vantagem nove dos dezesete bois na Feira dos Ramos que, supportando a maior força dos referidos trabalhos, se apresentavam em bom estado de carne.

Cabe aqui mencionar um acontecimento desastroso que se deu este anno. Foi a meteorisação de dois bois, apparecida ao mesmo tempo sem causa conhecida. Facilmente combatida em um por meio das bebidas com o ether; foi rebelde no outro aos remedios e não deu tempo á chegada do veterinario para operar a puncção. Immediatamente sangrada, foi a rez offerecida aos marchantes para ser consumida nos talhos, visto a quasi asphyxia mechanica que soffreu em vida não tinha communicado á carne qualidades maleficas. Apezar de melhor que a carne offerecida geralmente ao publico, foi aquella regeitada pelos marchantes e restou o unico recurso de a vender aos quintaneiros que, aproveitando-se da offerta forçada que as circunstancias impunham, só a quizeram por baixo preço. Depois de pagos os direitos municipaes, de que o arrematante só quiz receber ametade, ficou a rez reputada em pouco mais d'ametade do seu valor, como melhor se póde verificar na contabilidade.

Na conta geral, saldada pelos serviços, póde egualmente vêr se que o dia de trabalho de cada boi nos ficou este anno por 204,rs.356. É baratissimo porque alli se acham incluidas todas as despezas de mo-

Digitized by Google

bilia de serviço, d'alimentos, remedios, e serviços annexos de guarda e outros. A conta não é saldada nem em ganho nem em perda; é simplesmente o *deficit* distribuido pelas mais contas geraes e especiaes na razão dos jornaes de serviço que cada uma utilisou, e que vão assim constituir verba de despeza a cada uma das referidas contas. É importante tal distribuição: é de justiça que quem se aproveitou dos serviços dos bois os pague. A cultura da terra campa, por exemplo, manifestaria um saldo illusorio se não fosse passivel de 209$940 réis, equivalentes aos serviços de bois amortisados este anno. Visto que impediu, pelos serviços que exigiu, o valor que a producção da carne teria obtido no mercado se os bois fossem considerados — *gado de rendimento* — vejo augmentar na sua despeza aquelle mesmo valor, que incorporou no seu producto como força ou agente dynamico de producção. É para sentir que este modo de contar, relativamente aos serviços de bois e outras despezas geraes, que devem fazer parte da despeza da cultura cereal, bem como das mais contas especiaes, seja geralmente desprezado nas nossas lavouras. Se se estabelecesse por esta fórma a verdade dos factos, ver-se-hia a exiguidade do producto ou, melhor dizendo, a effectividade da perda, que resulta da cultura cereal, tal como em geral a praticamos.

CAPITULO II

Bens moveis ou instrumentos e machinas

Dos instrumentos comprados o anno passado, além dos mencionados no relatorio do mesmo anno, ensaiamos pela primeira vez este anno a charrua sub-solo de Mr. Bodin e o desterroador de Crosseil.

Charruamos quatro folhas: a Tapada Nova, o Alqueive Velho, o Valle das Charruas e o Campo do Telhal; ao todo perto de 23 hectares. Nas duas primeiras folhas por inteiro e na parte mais baixa da terceira foi a terra profundada pela charrua sub-solo de Grignon e pela charrua escarificador (*fouillense*) de Mr. Bodin, cada uma das quaes seguia, no rego aberto, uma das charruas de Dombasle empregadas na abertura da terra. Na parte mais alta do Valle das Charruas e no Campo do Telhal, a dureza da terra pelo adiantamento da estação só nos permittiu o emprego das charruas do Dombasle.

O serviço do subsolo de Grignon, já descripto em outro relatorio, tem só o merecimento da profundação: consiste sobre tudo no corte horisontal da camada que fórma o fundo do rego da charrua ordinaria, camada que se levanta sem maiormente se dividir. Ensaiei de a substituir pelo nosso arado ordinario, tirando previamente a este as orelhas e aivecas: o resultado foi satisfatorio, havendo maior deslocação da terra, por isso que a teiró do arado é mais larga que o pé da charrua.

O serviço da *fouilleuse* de Bodin agradou mais que o precedente. Este instrumento pode dizer-se um forte escarificador de tres pés manobrando no rego da charrua que corta e mobiliza bem. A profundidade do serviço dos dois instrumentos está subordinado ao estado de humidade ou de dureza que a terra apresenta: chegando, tanto um como outro, a cravar-se todo na terra até ao apo, quando o subsolo, humedecido pela agua, não offerece grande resistencia.

Importante seria a introducção de taes instrumentos na lavoura alemtejana; onde, segundo as aventualidades atmospherica, umas vezes a terra *nada* em agua e as plantas perecem hydropicas, e outras a terra torna-se *pedra* e os vegetaes morrem de sede.

Menor não é, por certo, a utilidade do desterroador de Crosskill. Nas nossas terras argillo-siliciosas, quando sobretudo a areia livre é meuda, formam-se grossos torrões que, por pouco que a terra vá seccando, illudem a acção da grade, passando intactos por entre os dentes da mesma. O desterroador facilmente pulverisa estes torrões, se a seccura lhes não communicou uma consistencia excessiva; e mesmo, n'este segundo caso, enterrando-os sem os partir, os deixa mais aptos para a acção da grade logo que a agua os humedeça. Teem elles maior importancia do que á primeira vista parece: considerados no alqueive, conservam as sementes das ruins hervas que, não podendo germinar, não podem depois ser destruidas; considerados no campo semeado, abafam as plantas uteis, que os não podem atravessar, e prejudicam aquellas que, nascendo mais perto da circum-

Digitized by Google

ferencia, teem de os contornar para obterem o desenvolvimento atmospherico.

Nem sempre porém ha necessidade de empregar o desterroador para desfazer a terra enterroada. Se os torrões procederam de trabalhos no cedo e que a acção dos gêlos invernaes tenha de operar sobre elles, a agua que dentro se congela, augmentando de volume, melhor e mais economicamente os pulverisará para os trabalhos subsequentes da primavera.

A terra, que acaba de ser percorrida pelo desterroador, fica toda assente, apresentando uma superficie regularmente recortada; sobretudo se, abattida pela agua, formava já uma pequena crosta que embaraçava o livre accesso do ar e apertava os pés das plantas.

O desterroador, que possuimos, tem onze discos; e pede trez bois, um no centro entre os varáes, e dois a par, adiante d'este, a puxo morto. O boi do centro fadiga-se um pouco e é preciso revesal-o. Entre tanto, sem os varaes, casos haveria em que o gado seria gravemente ferido pelo contacto ou choque do desterroador. Fica um tanto caro, vindo do estrangeiro; mas tome o seu emprego incremento, que os nossos fabricantes nacionaes nol-o fornecerão mais barato.

Em quanto á acção dos mais instrumentos, ja em outros annos mencionados, mais apropriado parece o seu estudo quando se tratar dos mais serviços dos alqueives, com que tem estreita ligação.

É com sentido praser que passo a mencionar o crescente progresso que vai tendo entre nós o uso das charruas aperfeiçoados. Á parte pequenas excepções, são mais preferidas as charruas d'aiveca movel que as d'aiveca fixa e mais as de pequenas dimensões, da força de uma parelha de muares, que as charruas grandes que pedem duas juntas de bois. È tambem digno de notar-se que alguns cultivadores teem substituido o ápo, com puxo morto, pelo temão como o das nossas charruas, e outros não teem querido prescindir do rodado que reputam essencial para uma boa charruada.

Já é muito que se persuadam que a terra, cortada segundo um plano vertical e outro horisontal, subindo por uma superficie alternativamente convexa e concava onde experimenta um movimento de torsão que a começa a desaggregar, fica em melhores circumstancias, que cortada apenas pela monstruosa sega, arrancada pelo famoso saquilão, deixando um *cavallo* ou terra crúa entre rego e rego escondido pela volta puramente mechanica da leiva, que fica compacta como antes e só bem alisada na superficie pela aiveca.

Tempo virá em que nos convenceremos: que o rodado augmenta o puxo e tolhe parte do governo da charrua; que sem rodado e com o puxo morto o bom trabalhador faz da charrua tudo o que quer; que com a aiveca fixa o trabalho fica perfeitamente acabado e egual em todo o cubo de terra charruado; e que sem charruadas fundas, que suppoem charruas grandes, em que a terra, bem cortada, possa admitir muita agua, muito ar, muito estrume, e alojar desafogadamente as raizes das plantas, não pode haver grandes resultados agricolas.

A machina de debulhar fez, como sempre, excellente serviço. A limpesa radical que leva no fim da debulha de cada anno e os cuidados que sempre lhe teem sido dispensados no local da arrecadação conservam-n'a em bom estado, e em pouco se póde avaliar diminuido o seu valor. Não póde deixar este ponto de merecer grande attenção, por isso que um objecto de tanto custo, estragando-se, quer por accidente, quer por desleixo, e sem ser pelo uso do effeito util a que é destinado, sempre traz sua perturbação no estado economico, bem como affecta na contabilidade a conta que tem de o amortisar.

A bondade do serviço é já coisa demonstrada entre nós. A barateza do mesmo serviço é mais subjeita a contestação, por isso que depende de causas estranhas, que variam segundo as localidades, e que o lavrador nem sempre póde attenuar. Na contabilidade se póde vêr o preço do custo de cada carretada debulhada; devendo aqui notar, como explicação da differença que ha entre a debulha do trigo comparada com a do tremez e cevada serodia, que, em vista do pequeno valor venal que a palha teve este anno, só a palha do trigo foi feita pela machina, deixando passar inteiras as do tremez e cevada. Egualmente é bom declarar que no preço de custo da debulha está incluida a despeza do empalheiramento ou arrecadação da palha, visto que aquella operação não deve comprehender só a separação mechanica dos dois productos,

Digitized by Google

mas tambem o seu acondicionamento de conservação.

CAPITULO III

Provisões ou bens armazenados e incorporados

Estrumes. — O movimento dos estrumes foi este anno um pouco menor que o do anno passado. 265$495 réis representam a parte do capital circulante que lhe foi affecto; cuja entrada se acha assim distribuida, em quanto á origem e qualidades diversas de que se compoz:

Incorporados na terra dos annos anteriores 216 carretadas e meia no valor de	105:405
Comprados 158^{c} da limpesa da cidade	39:110
Produzidos no anno: 92^{c} da cabana dos bois	36:800
E 115^{c} composto artificial	41:520
Total 581 e meia carretadas...	222:835
Estrumes pulverulentos: 3315^{k} de negro animal	31:440
E 285^{k} de guano chimico de peixe	11:220
Total.....	265:495

Dos quaes foram absorvidos, gastos ou amortisados, como se póde vêr em detalhe na contabilidade:

260 car. de estrume.....	113:230
137^{k},5 de estrumes pulverulentos.....	3:210
	116:440

E ficaram existindo, como ha de constar do inventario de entrada do novo anno:

Incorporados na terra: 321 e meio car. de estrume.....	109:605
E 575^{k} de estrumes pulverulentos.....	12:635
Em provisões arrecadas 2887^{k} de negro animal.....	26:765
	149:055

Sufficientemente se acha discutido nos anteriores relatorios o que a prática nos parece ter mostrado, com respeito á bondade relativa das differentes qualidades de estrume empregadas na Certuxa. Este anno só nos occuparemos de uma especialidade nova ou industria, pela primeira vez praticada, com um resultado inteiramente satisfatorio. Fallo do *composto* que este anno fizemos de todas as substancias organicas, detritos vegetaes e animaes, que na Cartuxa podémos encontrar. Todos os productos de esmoita, residuos de palheiros, varreduras dos pateos e do convento, fructos avariados, batatas podres; n'uma palavra, tudo o que era susceptivel de fermentação e decomposição, já levado para um logar em pleno ar, disposto em camadas estratificadas com pequenas camadas de cal de obra pulverisada, e cercado o monte com uma rigola que conduzia as aguas que o atravessavam, para um deposito d'onde eram outra vez lançadas para o mesmo monte.

Ainda hoje verefico com admiração como d'ali sairam 115 carretadas de bom estrume que, se não devia campar por grandes dozes d'azote, tinha com tudo magnificos principios carbonaceos para constituir humus e o precioso principio calcareo de que as nossas terras tanto precisam. 31$500 rs., importancia dos serviços, e 7$020 rs., valor de 1 moio e 57 alqueires de cal, ao todo 41$520 rs. foi a despeza do composto; o que dá por preço de custo de cada carretada 361 rs.

Excellente precedente, o de aproveitar todo o valor de substancias, que só custam o apanho e o arranjo, e que pareciam destinadas a ficar infructiferas; precedente que na Cartuxa não deve ficar esquecido. Excellente exemplo, que devemos seguir nas nossas lavouras, onde deixamos perder tantas substancias animaes e vegetaes, que poderiamos transformar em copiosas provisões para os gados ou em muitos moios de trigo. Excellente innovação, com a qual, ajudada por outras não menos faceis de realisar, obteriamos melhor e mais segura protecção, que a que nos pode resultar de um ligeiro augmento nos direitos d'entrada dos cereaes estraugeiros.

Correctivos=Em quanto a correctivos propriamente ditos, só empregamos a cal que entrou na composição do composto de que acabei de fallar. E' um dos modos de ministrar á terra o principio calcareo, tendo previamente bonificado o estrume pelas reacções que n'elle favorece

Digitized by Google

e pela absorpção de principios atmospheric os asotados que provoca. Não pode entretanto substituir a sua applicação immediata, e no estado caustico, á terra quando esta, por acidez, por detrito, organicos a decompor, ou por certas qualidades physicas exageradas, reclama a sua intervenção.

Sementes=As sementes de que nos servimos na cultura cereal foram das mesmas especies que as do anno passado. Trigo amarello de barba preta para as searas temporãas, tremez ribeiro e cevada para as serodias, e aveia para forragens verdes; guiando-nos n'esta escolha os motivos já expendidos no ultimo relatorio.

Provisões diversas=E' este o logar proprio de mencionar a grande difficuldade na conservação em ponto grande das batatas, como provisões destinadas á alimentação do gado durante o inverno. Envoltas em palha, e em camadas pouco elevadas, tivemos a lastimar, tanto nas velhas como nas novas, o deficit de uma terça parte: Umas encorreiam e retrahem, outras apodrecem. Esta circunstancia, e a difficuldade da venda por junto, que só se effectua a poder de baratas, faz com que me proponha restringir a sua cultura; não sem algum sentimento porque, como planta de alqueive, é uma das que deixam a terra em melhor estado physico, pelos trabalhos que exige até ao fim da colheita.

CAPITULO IV

Serviços e cultura da terra campa.

Art. 1.°=*D'arroteação* ou *fundiarios* =Foram estes limitados só á Tapada da Horta e consistiram na drenagem praticada nas regiões lateraes, norte e sul, da mesma tapada. Na proximidade da primeira d'estas regiões está o magnifico poço, e ao mesmo tempo reservatorio da agua *da prata*, destinada á rega do laranjal da Horta: e na extremidade mais elevada da outra região se acha um lago, alimentado pelas sobras do chafariz que, situado do lado de fora da Cartuxa, depende do Aqueducto de Sertorio. Tanto o poço como o lago estão rotos; de modo que a agua, chegando a certa altura, extravaza-se, infiltra-se no terreno e damnifica muito as culturas n'elle praticadas. A luzerna, semeada o anno passado em todo o lado sul, foi ali mais precoz, e adiantou-se muito mais que a outra da mesma tapada emquanto a agua extravazada não chegou a saturar o terreno tornando-o humido: chegado a este ponto, começou a luzerna a estiolar-se, a amarellecer, perdendo da sua consistencia, e definhando o seu vigor vegetativo emquanto durou o excesso d'agua. Conhecida a causa do mal, foi logo este remediado pela drenagem do terreno. No principio de fevereiro começou a abertura das valletas e poude fazer-se a importante e significativa observação que á proporção que por estas aberturas successivas se ia subtrahindo o excesso da agua, a luzerna ia manifestando novo vigor ao ponto que, quando se abrio a ultima valleta, já a luzerna, que estava na esphera d'actividade da primeira, apresentava muito maior desenvolvimento e côr mais sadia.

A drenagem seguio os declives do terreno, por serem moderados e tenderem para as duas vallas que longitudinalmente cortam a tapada. Só na parte contigua ao lado é que foi preciso estabelecer-se uma fieira de collectores. Visto a terra ser antes fraca que forte, e ser o subsolo em partes rochoso, tiveram as valletas 80 centimetros de profundidade e ficaram a 7^{m} 60^{c} de distancia umas das outras. Por falta de tubos na fabrica do sr. Matos não poude completar-se toda a drenagem logo na primavera, o que vai ter logar agora no outomno, reservando mencionar o total da despeza no relatorio do proximo anno.

Art. 2.° De *rotação* ou *alqueives*= Quatro folhas, na extensão de $22,^{h}99.42$, foram este anno alqueivadas: no alqueive velho fez-se alqueive estrumado de cultura sachada de batatas e milho e, n'um pequeno recanto, alqueive verde de trevo encarnado; O valle das Charruas foi todo submettido ao alqueive estrumado de cultura sachada de milho; no campo do Telhal fez-se primeiro alqueive verde d'aveia seguido, depois do corte, d'alqueive de cultura sachada de milho; e finalmente, na Tapada Nova teve logar o meio alqueive de tremez.

O serviço d'abertura d'estas quatro folhas, no que respeita aos alqueives de culturas sachadas e ao meio alqueive, foi todo feito á charrua. As considerações que nos suggerio acham-se já consignadas no cap. 2.°

Digitized by Google

Os serviços de mobilisação confundiram-se, na Tapada Nova, com os de sementeira: a terra, depois de gradada, foi picada a arado, seguindo-se a sementeira a lanço e a gradagem d'enterrar. O mesmo aconteceu com os alqueives de culturas sachadas: depois da acção da grade ou do desterroador, seguio-se logo o emprego do alinhador-Dombasle para o milho e do nosso arado para as batatas.

Com os serviços de sementeira começa, nos alqueives de culturas sachadas, a participação dos serviços de mobilisação e de limpeza pela terra que se trata de fertilisar-se pela planta cultivada a que se vai pedir um producto. Estes serviços culturaes são sem duvida uma das maiores conquistas da agricultura actual, quando feitos pelos instrumentos aperfeiçoados.

O alinhador, a enchada de cavallo e o amontoador fazem serviços tão agradaveis á vista, tão economicos e tão evidentemente uteis, que não poderão aquelles instrumentos deixar de tomar logar nas nossas lavouras, logo que a observação os faça sufficientemente conhecidos.

O systema de sementeira do milho na Cartuxa tem dado tão bons resultados, que o não deve passar em silencio. Armado o alinhador Dombasle só com tres pés, e dando com elle duas lavras cruzadas perpendicularmente, fica o terreno dividido de tal modo que as plantas teem espaço para o completo desenvolvimento e tanto á enchada de cavallo como o amontoador podem manobrar perfeitamente nos dois sentidos, ficando muito pouco serviço complementar a fazer pela enchada de mão. E' nas intersecções que se semeia o milho, que este anno mandei semeiar só a dois grãos, evitando assim trabalho de desbaste e perda de semente; visto que a sahida de todos os grãos póde dar-se como certa, quando a sementeira é feita nas devidas condições. A este systema devemos no Valle das Charruas um milheral soberbo, com pés de 2 e 3^{m} d'altura, parecendo mais de regadio que de sequeiro e dando perto de 94 sementes. No alqueive velho foi o milho cultivado do mesmo modo nas terras mais ruins, porque as melhores foram plantadas de batatas, e ainda assim obtivemos 36 sementes. O Campo do Telhal merece descripção mais detalhada; por isso que, em circunstancias menos normaes, devidas ao adiantamento da estação, nos obrigou a processos que não deixam de ter interesse pratico. Sobre o restolho da aveia, semeada a arado e cortada em verde, fez-se a charruada para milho. Por effeito de chuveiros que sobrevieram a terra abateo e, como acontece nas terras argillo-siliciosas em que, além da areia grossa, ha a areia fina proveniente dos silicatos decompostos, tornou-se dura e custosa de mobilisar. E' sobre tudo n'este caso que a sementeira em linhas crusadas facilita e torna proficuo remedio o uso da enchada de cavallo. Em taes circunstancias, quando o instrumento faz a primeira lavra n'um sentido, penetra pouco na terra endurecida; porém na segunda, perpendicular á primeira, terra já revolvida dá-lhe a necessaria tancharia para atacar convenientemente a terra crua ou linha semeada; e um ligeiro serviço á enchada de mão á roda dos pés de milho completa bem a operação. Para tanto deve a enchada de cavallo (de Dombasle) estar armada com os pés de escarificador; e não com os de extirpador, que suppõem fatalmente o terreno em condições normaes. (Continúa.)

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 5 DE DEZEMBRO)

Temos visto muitas das amostras de vinhos, pertencentes á collecção official, destinada á proxima exposição de Paris.

Entre vinhos excellentes, apparecem alguns extremamente deffeituosos. O que é realmente para lastimar, porque se conhece bem, que o mau estado, em que se apresentam, provem, não das uvas, mas do processo da vinificação.

Os nossos vinhos podem reduzir-se a quatro grandes familias, ou classes, que são:

1.ª *Vinhos alcoolicos*, ou espirituosos, seccos etc.

2.ª *Vinhos taninosos*, ou travões, carrascões, grossos etc.

3.ª *Vinhos sacharinos*, ou doces, liquorosos etc.

4.ª *Vinhos acidulos*, ou verdes, rascantes, etc.

Estes quatro typos genericos não se encontram muitas vezes distinctos, confundem se, a ponto de formarem um

Digitized by Google

grande numero de variedades de vinhos, tantas, para assim dizer, como as vinhas, que os produzem. Todavia em cada variedade sobresaem sempre os caracteres da classe.

D'aqui se póde tirar argumento, para concluir, que os processos da fabricação do vinho devem ser diversos, segundo a classe a que pertencem.

Mas qual é o processo de fabricação, que melhor se ajusta a cada classe?

Parece-me que no estado actual ninguem está habilitado, para dar uma resposta conscienciosa.

É para este effeito, que nós entendemos, que se devem instaurar os indispensaveis estudos experimentaes; mas em quanto isto se não faz, podem observar-se os preceitos geraes de vinificação, que são communs a todos os systemas.

Esses preceitos reduzem-se a dois capitulos, comprehendendo, no primeiro, tudo o que respeita á escolha das uvas, ao asseio dos utensilios, lagares, e vasilhas, e á situação, e condições das adegas; no segundo, tudo quanto se possa referir ao tratamento dos vinhos, como são as trasfegas, lotas, clarificação, e aguardentação.

É bem de ver, que nós não estamos a escrever um compendio de œnologia practica, o nosso unico fim, em harmonia com a indole d'este jornal, reduz-se a erguer bem alto a voz contra os absurdos processos, que tanto prejudicam a reputação dos nossos vinhos.

Não ha ninguem, que não possa reconhecer, que a primeira condição da bondade, e conservação dos vinhos, está na separação de todas as materias estranhas. e nocivas á sua natural composição. *Limpae os vossos vinhos*, diz o preceito. Mas que practicam muitos dos nossos viticultores? Interrompem-lhe a fermentação, com lotas intempestivas, abstem-se de lhes applicar as que opportunamente são necessarias, infundem-lhes substancias repugnantes á sua natureza, em summa, longe de limparem os vinhos, *sujam-nos* e *adulteram-nos*.

Perdem-se por tanto grande copia de vinhos, pela falta de limpeza, e pela adulteração da sua genuinidade, mas o que ainda mais dóe, é que muitos outros se percam pelo indiscreto uso da aguardentação.

Chamamos a maior attenção dos colheiteiros de vinho sobre este ponto. Dois males resultam da aguardentação insensata, a damnificação do vinho, e o seu encarecimento.

A damnificação procede, ou da má qualidade da aguardente, ou da demasiada quantidade, que se emprega.

Onde não há mercados de aguardente, para se poder escolher, a que não tenha defeitos, pode o lavrador destillar uma porção do seu vinho, para adubar o outro, porque assim tem elle a certeza da boa qualidade do tempero; porém o que muitos fazem é lambicar as fezes, e o bagaço, em pessimos e immundos apparelhos, dos quaes o alchool sae permeado de principios, que não só lhe communicam mau cheiro, e gosto, mas o que ainda é peior, que impedem as beneficas combinações, que se operão nos vinhos, quando se adubam com alchool sem impurezas.

E não se pense que o encarecimento do vinho é um facto de pequena monta na economia vinicola. O genero caro restringe necessariamente o consumo, e arruina por isso o productor. Um almude de agoardente custa, pelo menos réis 5$000, que é a quarta parte do valor de uma pipa de vinho.

Não nos enfadamos de insistir n'esta materia, porque a producção do vinho é incontestavelmente o dote mais valioso da nossa agricultura.

—Estão a chegar de França as amoreiras, que o governo encommendou. Suppomos, que a sua quantidade excede a 100·000 pés. Vem um sortimento de plantas enxertadas, e por enxertar de diversas idades, e preços. Temos noticia, que não deixou de pegar uma só das que vieram tambem de França no anno passado, e que foram distribuidas a differentes pessoas do nosso conhecimento. Encommendaram-se egualmente dez kilogrammas de semente de amoreiras. A que nos annos anteriores se tem distribuido, falhou em algumas sementeiras, emquanto que em outras nasceu com grande vigor de vegetação. Já se vê, que a fortuna da sementeira depende da escolha, e preparação do terreno.

—A maior parte dos nossos cultivadores não põem o devido cuidado na appropriação dos terrenos ás plantas, que pertendem introduzir na sua agricultura, e depois tornam a culpa ao clima, e ás

Digitized by Google

outras condicções da natureza. Do que vale a intelligencia, e esmero do cultivador temos nós o exemplo em meia duzia de betterrabas, que o sr. Alexandre Herculano teve a bondade de nos offerecer. Sendo de uma grandeza extraordinaria attestam, que acharam na terra, e no grangeio, tudo o de que ellas necessitavam, para o seu completo desenvolvimento.

Outro qualquer cultivador, maldirla o tempo, e cabedal, que consumio em grangear aquella planta, em quanto que o sr. Herculano, vê compensados os seus esclarecidos esforços, por que a betterraba é preciosa forragem, para a sustentação dos gados em um paiz, como este nosso do sul do reino, onde os animaes domesticos soffrem annualmente duas crises alimentares, a do estio, e a do inverno.

Dentro em poucos annos a propriedade, perto de Santarem, que o sr. Herculano vae transformando, poderá considerar-se como uma verdadeira granja-modelo. O poder da intelligencia discretamente applicado, fica sempre vencedor de todas as resistencias.

Em outro tempo o nosso *Historiador* projectou a luz do seu espirito por entre as sombras do passado, para nos mostrar a situação comparativa da terra, do homem, e da sociedade. Então, lavrando com a penna, levantou um monumento nacional.

Actualmente occupa-se o nosso *Lavrador* de outro estudo: intenta determinar a resultante commum de duas forças combinadas, a força da intelligencia,e a força productiva da terra: e escrevendo com a charrua, está compondo o livro da experiencia rural, que é o unico instrumento, com que se podem descobrir os thesouros de riqueza, que jazem debaixo de nossos pés.

— Teve o sr. Carlos Ribeiro a bondade de nos offerecer um exemplar da sua ultima publicação «*Descripção do terreno quaternario das bacias dos rios Tejo e Sado.*»

Fôra ousadia nossa interpor qualquer juizo ácerca de uma obra de geologia, porém como o sr. Carlos Ribeiro apresenta algumas considerações sobre assumptos agricolas, que nos parecem muito judiciosas, entendemos, que nos cumpria fazer menção d'este facto, que revela não só o amor do distincto geologo,pela nossa agricultura, mas tambem as vantagens, que para ella podem resultar dos estudos da estructura do solo, e suosolo.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Vianna do Castello, 21 *de novembro.* — O estado sanitario dos gados é satisfactorio.

Lisboa, 21 *de novembro.* — Durante a primeira quinzena do corrente mez, conservou-se regular o estado sanitario dos gados, não havendo noticia de caso algum de transmissão de febre aphtosa, doença que, como noticiei na parte quinzenal anterior a esta, tinha sido observada em alguns individuos, provindos de outros districtos.

Braga, 26 *de novembro.* — É satisfactorio o estado de todos os gados d'este districto. O tempo tem permittido aos agricultores as lavouras e sementeiras de linho, cevada, trigo e centeio, assim como lhes permittiu a secca dos seus milhos.

Ponta Delgada, 28 *de novembro.* — O estado de saude dos gados continua a ser bom. O tempo tem corrido bastante chuvoso, o que tem prejudicado as larangeiras e a colheita do milho.

Santarem, 4 *de dezembro.* — Na primeira e segunda quinzena de novembro deram-se ainda alguns casos de febre aphtosa no gado cavallar do concelho da Gollegã.

Cessaram os casos de febre carbunculosa no gado cavallar do concelho de Benavente.

Nos mais concelhos do districto, póde-se dizer, que é satisfactorio o estado sanitario dos gados.

Continua a escacez de pastagens, e o gado de lavoura bastante magro lá vae conforme póde arranhando a terra para as sementeiras de trigo.

Teve logar no dia 11 de novembro a feira de gados chamada de S. Martinho. Em bois para a soga fizeram-se muitas transacções, regulando uma junta de bois pelo preço de 30 a 35 libras.

Esteve muito concorrida a feira em gado cavallar proprio para remonta.

Venderam-se diversas piaras de poldros, regulando entre 23, 24, 25 até 27 libras, que foi o preço da melhor piara,

Digitized by Google

a qual pertencia ao ex.mo conde de Sobral.

Remontaram-se na feira de S. Martinho aproximadamente uns cem cavallos com excellentes condições de remonta, e já descendentes das boas raças do paiz.

De anno para anno na feira de S. Martinho sobe a concorrencia de cavallos proprios para remonta, devendo-se este resultado aos meios de melhoramento empregados pelo governo, taes como a existencia da coudelaria nacional, e os preços remuneradores offerecidos pela commissão de remonta aos creadores de gado cavallar.

Angra do Heroismo, 26 de novembro. — O tempo correu chuvoso durante os primeiros dias da segunda quinzena do mez de outubro, nos ultimos porém estiou, continuando, nos terrenos d'onde se apanhou o milho, as lavras para tremoçada e nos pastos do interior da ilha, os preparos para sementeira de trigos.

Tem-se procedido á apanha da batata doce, que n'esta ilha começa a ser cultivada em larga escala; cultivam aqui duas qualidades, a branca e a amarella, esta tem dado melhores resultados não só por se desenvolver mais, mas porque apresenta maior quantidade de principios sacharinos; vende-se geralmente a 20 e 25 réis fracos o kilogramma.

A cultura d'esta util planta, póde vir a dar valiosos interesses a todo este districto, esperamos pois que ella progrida.

Tudos os domingos tem logar n'esta cidade o mercado de gado, na praça a este fim destinada; concorre alli gado de todas as partes da ilha e das differentes especies.

O numero de cabeças de gado levadas ao mercado no primeiro domingo d'esta quinzena foi proximamente o seguinte: gado vaccum 38, gado cavallar 12, gado suino de todas as edades 80.

No domingo 25, gado vaccum, 24, gado cavallar 10, gado suino 95.

N'esta época é com o gado suino que se realisa o maior numero de transacções; ainda assim, algumas houve com as outras especies, nos dois domingos a que nos referimos.

Quanto ao estado sanitario dos gados, consta-me que teem já apparecido alguns casos de magrãa (cachexia aquosa) na especie bovina, não se tendo dado outros de maior importancia.

PARTES AGRICOLAS

Coimbra, 4 de dezembro. — Proseguem as sementeiras de trigo, centeio, ervilhas e favas. Começou a apanha da azeitona que está muito bem creada.

Vianna do Castello, 5 de dezembro. — Continua a sementeira do trigo e centeio, e d'estes os que já estão nascidos apresentam-se viçosos. Podam-se as vinhas, e as varas não teem nodoas provenientes da molestia, antes se mostram vigorosas e cheias de seiva.

VARIEDADES

Venda de animaes reproductores em Inglaterra.—A peste bovina não só causa perdas muito graves aos agricultores; mas além d'isso, produziu uma baixa sensivel nos preços dos animaes reproductores das raças aperfeiçoadas, taes como os *durhams*, os *herefordes*, na especie bovina, e os *leicester*, os *southdown*, etc., na especie ovina. Ultimamamente houve varias vendas: os *durhams* venderam-se a preços, cuja media não excedeu a 700 francos. Alguns lotes de carneiros chegaram todavia a preços consideraveis.

O sr. Caswell de Lauhgton junto a Slcaford, acaba de vender cem carneiros de raça aperfeiçoada de Lincolnshire que produziram uma somma de proximamente 14:400$000 réis (80:000 francos). Eis uma boa venda! Esta raça de Lincolnshire torna-se agora muito procurada, por causa do seu immenso vello lustroso.

É o carneiro de lã comprida mais vantajoso que se conhece, tanto pela qualidade, como pela quantidade da lã, que produz. Em todas as vendas de carneiros, que ultimamente se verificaram, por esta raça, a que realisou preços mais elevados.

Houve uma venda de durhams (sangue Both) em casa de Lady Pigot, em Branches-Park; mas que differença entre os preços de hoje e os de outr'ora. As vitellas, que outr'ora se teriam vendido facilmênte de 270$000 a 360$000 réis, (de 1:500 a 2:000 francos) apenas acharam comprador a 108$000 réis (600 francos). O mesmo resultado se deu quanto á venda feita por lord Radner.

Na venda de Middle-Park, no Camberland, um lote de vaccas e vitellos da ce-

Digitized by Google

lebre familia do Gwynne, tão intimamente ligada á das *Duchsses* e quasi sempre produzida por toiros puros *Duchsses*, não alcançou senão uma média apenas de 90$000 réis (500 francos).

Que extraordinaria diminuição!

É, todavia, a raça durham, na crise terrivel, em que a especie bovina foi tão cruelmente designada, sustentou o seu caracter excepcional por sua immunidade geral contra os ataques da peste, É um facto digno de se notar que rebanho algum de durham tenha sido atacado. Mas não se pode já exportar para o estrangeiro, e ninguem o quer comprar em Inglaterra, com receio de levar a peste para sua casa.

A especie suina é a unica que conserva a sua posição. Agora que a importação é de novo permittida em França, aconselho instantemente aos creadores francezes, que aproveitem esta feliz circumstancia para regenerar as suas manadas de porcos pela acquisição de bons reproductores machos e femeas. A minha predilecção é sempre pela grande raça aperfeiçoada. É a mais prolifica e a mais aproveitavel, que eu conheço. A raça pequena é demasiadamente difficil de conservar; a não ser por meio de renovamentos muito frequentes, e demasiadamente despendiosos, e acaba sempre de por se abastardar.

Com a grande e robusta raça e Yorkshire, cujas femeas parem e criam facilmente desde 17 até 18 bacoros, estes inconvenientes são menos para temer.

(*Journal d'Agriculture pratique.*)

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de novembro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	552	480	—	—	430	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 92
Chaves	795	672	400	—	480	385	640	—	—	640	—	15,28	» 146
Villa Real	925	826	447	—	562	500	720	—	—	735	—	15,73	» 225
Amarante	1:050	—	560	—	545	485	655	655	655	575	440	20,02	» 225
Porto	990	830	475	—	550	430	650	745	670	630	530	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:025	—	460	—	570	450	600	670	730	560	570	17,25	alq. 360
Braga	930	—	415	405	460	—	775	730	—	580	440	16,11	» 380
Guimarães	1:100	—	560	545	565	800	900	720	960	630	480	19,41	—
Caminha	1:100	—	460	—	550	480	1:000	—	960	900	—	20,35	alq. 400
Ponte do Lima	875	—	370	—	450	—	960	—	800	650	500	17,12	» 400
Vianna do Castello	920	—	380	360	420	450	790	—	820	640	550	17,28	» 400
Aveiro	700	—	350	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	585	550	280	270	420	260	440	525	525	350	280	13,16	» 270
Lamego	750	—	450	—	530	390	620	—	—	590	—	15,52	» 220
Vizeu	700	650	360	—	440	460	600	—	600	440	—	13,86	» 360
Guarda	640	580	360	340	450	400	600	605	600	550	—	14,32	» 170
Pinhel	570	530	360	—	420	340	600	600	560	520	—	13,78	» 160
Castello-Branco	620	600	380	—	455	340	860	600	800	600	—	14,78	» 180
Covilhã	770	690	390	—	510	—	625	600	600	580	370	16,33	» 200
Leiria	600	500	280	—	450	270	330	510	—	—	260	14,06	» 170
Abrantes	630	490	340	—	360	320	500	600	—	—	400	13,88	» 240
Alcacer do Sal	665	555	380	—	370	320	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	760	615	420	300	415	360	700	—	760	—	500	13,80	kilog. 24
Setubal	610	545	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,50	—
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 17
Lagos	640	—	360	—	300	360	680	—	700	500	400	13.06	» 16
Tavira	720	680	460	440	500	360	800	—	960	—	680	13,51	» 20

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	960	6:240	25,75
Chaves.....	762	5:350	24,19
Villa Real....	960	6:870	29,40
Amarante....	1:400	5:850	26,25
Porto.....	2:880	5.200	25,44
Villa do Conde	1:600	5:500	26,64
Braga.....	1:450	5:430	22,70
Guimarães...	900	5:100	23,23
Caminha.....	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:900	5:100	23,10
Aveiro.....	1:500	3:500	17,40
Coimbra.....	800	3:470	16,74
Lamego.....	1:540	5:400	27,63
Vizeu.....	1:800	5:000	24,96
Guarda.....	1:150	4:600	23,04
Pinhel.....	600	3:750	19,20
Cast. Branco.	1:800	4:500	25,08
Covilhã.....	1:650	4:500	24,48
Leiria.....	480	3:000	16,58
Abrantes.....	1:000	3:160	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:050	4:216	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	—	—	17,40
Elvas.....	—	—	16,94
Portalegre...	—	—	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:300	3:200	18,60
Lagos.....	1:920	3:200	17,40
Tavira... ...	1:150	3:100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	5:760	5:580	3:600	—	—
Colonia.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	6:264	6:048	—	4:707	3:600
Moguncia....	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna.....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	5:940	5:760	3:600	3:960	3:780
Antuerpia ...	5:940	5:670	3:498	4:320	—
Gand.....	6:210	5:940	4:050	4:291	3:780
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	6:120	5:760	3:645	3:780	3:600
Estados-Un.					
New-York....	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	—	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	6:224	5:698	3:555	4:050	4:050
Ruão.....	5:760	5:472	3:240	4:140	4:500
Nantes.....	5:580	5:400	3:600	3:960	3:780
Lyão.....	5:400	5:130	—	4:320	3:870
Marselha.....	5:400	4:860	3:456	3:600	4:230
Argel.....	5:760	5:220	—	3:690	3:600
Hespanha					
Santander.....	—	—	—	—	

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam....	6:048	5:670	—	—	—
Inglaterra					
Londres.....	6:271	5:940	3:420	4:014	3:600
Bristol.....	—	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:760	5:580	3:420	3:600	3:870
Genova.....	5:859	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:600	6:150	3:700	3:200	—
Porto.....	7:920	6:640	4:360	3:880	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea.....	—	—	—	—	—
Zurich.....	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 5 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	580	650	o alq. ou	13,80 litro
» » molle	640	730	»	»
» das ilhas....	570	630	»	»
» estrangeiro .	550	600	»	»
Milho do reino....	340	360	»	»
» das ilhas....	320	330	»	»
» estrangeiro..	240	300	»	»
Cevada do reino....	340	360	»	»
Cevada das ilhas....	360	400	»	»
Centeio...	290	300	»	»
Azeite.....	3:650 a 3:700		o alm. ou	16,95 lit.
Vinho tinto.....		—	60:000 a	pipa.
» branco.....		—	65:000	»
Vinagre tinto.....		—	26:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	120:000 a 144:000		pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	5:400 a 5:600	14,688	k.
Amendoa em casca couca	1:450 a 1:550	6,426	k.
» dita molar....	— a —	8,622	k.
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150	14,688	k.
Batatas.....	350 a 360	»	
Carne de vacca.....	10:000 10:500	88	k.
Dita de porco.....	— 18.000	»	
Cera branca em grumo.	— 400	459	g,
Chouriços.....	— 5:600	14,688	k
Paios	— —	duzia	
Presuntos.....	— 5:200	14,688	k
Toucinho (barril).....	3:400 3:500	»	
Cebollas.....	120 130	mólho	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600	58,762	k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000	»	
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200	»	
Farinha de trigo.....	9:500 a 10:000	»	
Figos do Algarve em ceira	625 a 650	14,688	k
Ditos em caixas.	850 a 1:150		
Laranjas doces	— —	cx.ª	p.
Sarro de vinho tinto ...	1:800 2:000	14,688	k
» » branco..	1:900 2:100	»	
Sal.	— 1:700	»	

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de dezembro

Carne de vacca.....	kilog.	260
» de vitella.....	»	360
» de carneiro.....	»	180
» de porco.....	»	300
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	45
Dito de 2.ª dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

Algumas palavras na questão sobre a grande e pequena cultura

THESE DEFENDIDA NO DIA 26 DE OITUBRO DE 1866 NO INSTITUTO GERAL DE AGRICULTURA

Por João Felix Pereira

Médico, cirurgião, engenheiro civil, e agronomo, pelas escholas de Lisboa

(Continuado de pag. 282)

CAPITULO X

Circumstâncias, que determinão a extensão da cultura

§ I

O capital

A extensão das culturas está em intima connexão com o capital, nellas empregado. Se o capital, applicado á cultura, não está em proporção com a grandeza e difficuldades da empresa, os resultados são ruinosos. A cultura, nos diversos paizes, será, pois, mais ou menos extensa, conforme o grau de liberdade, com que os capitaes se moverem nelles.

Na antiga Italia, havia extensissimas propriedades, cultivadas pelo trabalho, pouco energico e pouco intelligente, dos escravos: o capital era escaço; a cultura mal feita, e o paiz se arruinava; o que fez dizer a Plinio, já anteriormente citado: *Latifundia Italiam perdiderunt et jam vero provincias.* Passado algum tempo, foi forçoso, repartir o solo, por familias, que se interessassem na sua productividade, e adoptou-se o systema da parceria. A Italia, coberta de magnificas *villas* e de vastos desertos, não contava, para a sua alimentação, senão com o trigo de Africa e com o vinho da Grecia. O historiador Cornelio Tacito dizia: *Italia externæ opis indiget: vita populi romani per incerta maris et tempestatum quotidie volvitur.*

A campina de Roma, a Polonia e a Irlanda, apresentão, em nossos dias, nova prova da necessidade de relacionar a extensão das culturas com o capital dos empresarios.

Os vastos dominios dos senhores e do clero de Roma exigirião capitaes, superiores ás posses de seos proprietarios; e, como não ha, no paiz, senão um pequeno número de rendeiros, habilitados, por seos cabedaes, a emprehenderem o cultivo de tão extensas propriedades, esses proprietarios, indolentes e inhabeis, estão á mercê d'um punhado de especuladores, que, entendendo-se uns com os outros, annullão os beneficos effeitos da concorrencia. Por este motivo, Roma está rodeada d'um deserto, onde as instituições dos homens e os vicios do govêrno favorecem o poder deleterio da *malaria.*

Os grandes proprietarios, na Polonia, senhores de numerosos servos e mal fornidos de capital, estão longe de tirar, de seos vastos e ferteis dominios, todo o proveito, que tirarião, se a terra, mais dividida, estivesse coberta de gente livre, activa e economica. O capital se formaria, mais rapidamente, e se proporcionaria á grandeza das culturas. Os proprietarios saccudirião o jugo dos capitalistas judeos, que exigem fortissimos juros.

Em Inglaterra, domina a grande cultura; mas o agricultor inglez dispõe de grande capital e de intelligencia, para manejal-o. E, repetimol-o, não se confunda a grande cultura com a grande propriedade. As extensissimas propriedades inglezas não correspondem a outras tantas explorações ruraes; são razoavelmente divididas, mas constituindo ainda a grande cultura. O cultivador inglez conhece, perfeitamente, qual a maxima grandeza, que os terrenos devem ter, para a cultura dos diversos vegetaes, afim de darem o maior lucro.

§ II

O clima

O clima influe, consideravelmente, na extensão das culturas. O estudo das regiões agricolas bem claro o mostra. Cada latitude produz plantas, que lhe são proprias. Basta considerar a Europa, para bem se reconhecerem os effeitos da differença de clima. Se ha productos, communs a quasi todas as suas latitudes, tão-bem os ha, que só se dão em certas zonas; e quanto mais para o sul, mais se multiplica o numero e a diversidade dos vegetaes, de que a agricultura lança mão. Para o norte, onde se não crião, em geral, senão productos, robustos e faceis de obter, a simplicidade de barbeitos, com que se contentão, favorece a grande cultura. Ao

Digitized by Google

sul, pelo contrário, os productos são variadissimos, e alguns tão preciosos, que reclamão a constante acção e cuidado do agricultor; o que faz instituir a pequena cultura. Assim, a extensão das culturas decresce, á medida que essas especies de productos vão sendo mais cultivados. As granjas da Lombardia e do Piemonte tem, geralmente, de 5 a 15 hectares; as dos arredores de Siena, Lucca e Bergamo, que se cultivão pelo systema de meação ou parceria, não tem mais de 3 ou 4; as das planicies de Valencia são ainda menores.

Uma das causas, que mais contribuem para fazer prevalecer a pequena lavoura, nos paizes meridionaes, é a necessidade de manter a frescura dos terrenos, que, facilmente, se seccam pela acção do sol.

Cumpre, porêm, dizer, que na parte meridional da Europa, tãobem ha grandes culturas; mas estas, a não ser em logares, em que domina o systema das pastagens, são, em geral, o resultado de circumstâncias contrárias ao bom emprêgo do solo. Nos paizes do meio-dia, a grande lavoura convem ás terras sêccas e quentes, que são de mediocre fertilidade; e a pequena lavoura, aos terrenos frescos e temperados, que, assim, contemplados pelos beneficios da irrigação, podem dar pingues colheitas.

§ III

O terreno

No paragrapho anterior, estudando a acção do clima na extensão das culturas, vimos, como certas qualidades de terrenos podem nella influir. Outros accidentes de constituição territorial influem tãobem. Em Italia, por exemplo, na maior parte dos logares, d'onde o mao ar (malaria) tem banido a população, domina a grande cultura. É em granjas de septe ou oito mil hectares, que se dividem terrenos, onde vem, duas vezes por anno, para semear e para colher, exercitos de jornaleiros, os quaes, acabada sua tarefa, apressadamente se retirão d'estes logares infectos.

A composição do solo concorre para determinar as dimensões das culturas; o que é perfeitamente explicavel. Ha muitas terras, que não convem, nem ás pequenas, nem ás médias culturas, as quaes precisão d'um solo, em que se dêem bem as plantas mais variadas, e que se preste aos numerosos lavores, exigidos pelas plantas mais preciosas. Pelo contrário, os terrenos, em que os cereaes se aprazem, são sufficientes para a grande cultura, a qual se não encarrega de produzir vegetaes, que exijão numerosos amanhos.

O progresso da agricultura, augmentando a força productiva de terrenos inferiores, augmentou, naturalmente, o número das pequenas e das médias culturas. Porquanto estas últimas são vantajosas, todas as vezes que se cultivão terrenos, cujo melhoramento exige muito trabalho, e que não compensão este inconveniente senão pela qualidade dos productos, que fornecem.

Outras vezes, o melhoramento do solo pode ter um resultado contrário; do que a Inglaterra offerece mais d'um exemplo. Neste paiz, a máchina de vapor, applicada ao enxugo das terras, tem favorecido a grande cultura. Empresas tão custosas, como as que transformárão, em pingues campos, alguns dos terrenos safaros de Inglaterra, não poderião levar-se a cabo senão abrangendo vastas superficies; nas quaes se fundárão outras tantas explorações agricolas.

A natureza do terreno, traduzindo-se pela aptidão para uma dada producção, influe na extensão da cultura. A grande cultura estabelecer-se-á nas terras, em que o gado achar abundante pascigo, assim como nas, em que se derem, bem, plantas, que não exijão muitos barbeitos: a pequena cultura, que não medra senão á custa de muita mão de obra, preferirá os terrenos leves e fundaveis.

§ IV

Os productos e os consumos

Não discutiremos o que influa nos habitos de alimentação dos diversos povos; mas o que é certo, é, que, em todos os casos, a natureza dos productos concorre para o desenvolvimento do consumo, e a natureza do consumo para o da producção. Os productos, muito procurados em um paiz, não tardão a multiplicar-se aqui. Quanto mais se crião, mais se aperfeiçoa a arte de os crear; e os progressos, que se fazem, reduzindo as despesas de producção, estimulão e vulgarizão o seo uso. O inverso acontece com os productos, que tem pouca extracção: os productores não

Digitized by Google

se aperfeiçoão, produzem caro, e, por consequencia, a producção é escaça.

Os productos, que se pedem á agricultura, varião com as necessidades, que elles tem por fim satisfazer. Ora, os productos não exigem todos, nem a mesma quantidade, nem a mesma especie de trabalho; não se crião, por toda a parte, nas mesmas proporções: é a procura d'elles, que imprime ás culturas o seo character dominante. Se as terras são capazes de produzir, como acontece na maior maior parte dos paizes do meio-dia, cereaes, legumes, forragens, fructas, vinho, azeite e até folhas de amoreira para alimentação dos bichos da seda, é a pequena lavoura, que se estabelece, por causa do muito cuidado e mão de obra, que algumas d'estas culturas demandão. É porque metade das terras, de que se compõem, está consagrada ao linho, ao canhamo, ao lupulo, á colza, a plantas difficeis de cultivar, que muitas quintas de Flandres, Belgica, Allemanha e Suissa, tem acanhadas dimensões.

Se, porêm, os productos, que se pedem á terra, exigem poucos braços, é a grande cultura, que se funda. As granjas, em Inglaterra, que produzem sómente cereaes e gados, são immensas.

§ V

O estado das povoações

Quando, com o progresso da liberdade, esta penetrou nos campos, os servos adscriptos á gleba puderão dar-se aos trabalhos campestres, com mais intelligencia e actividade; a pouco e pouco, forão accumulando, em suas mãos, o fructo de suas economias, e chegou tempo, em que puderão, por sua conta, cultivar a terra. Então, sensivel mudança se operou nas formas e repartição das culturas. Transformados em rendeiros, em especuladores industriaes, os cultivadores não forão todos egualmente bem succedidos; uns se arruinárão, outros se enriquecêrão, e, com o augmento de seos capitaes, puderão proporcionar-lhes a grandeza das culturas.

A emancipação das classes ruraes não contribuiu menos para reduzir, em algumas localidades, as dimensões das culturas. Á medida que as cidades ião adquirindo mais densa povoação, os productos, cuja delicadeza exige maior cuidado, forão sendo mais procurados; e agricultores pobres lançárão mão d'um novo ramo de indústria. Ora, não podendo a cultura d'esses productos fazer-se em ponto grande, a pequena e a média lavoura se estabelecêrão nas cercanias das cidades.

De ordinario, é, com lentidão, que se modifica a indústria agricola d'um paiz. Ha, todavia, exemplos de rapidas mudanças, quando circumstâncias especiaes, favorecendo certos modos de cultura, vem induzir os que os exercem, a alargarem suas empresas. Duas vezes, este caso se deu em Inglaterra. No reinado de Henrique VIII, a criação do gado lanigero se tornou o ramo mais lucrativo da agricultura, e os rendeiros (*farmers*), que a elle se derão com intelligencia e actividade, realizárão lucros, que os puzerão em estado de arrendarem a terra por mais alto preço do que os outros, menos intelligentes, menos activos ou menos felizes; e numerosas reuniões de granjas se fizerão. No último seculo, caso analogo se deu, mas em escala maior ainda. No meio d'um movimento industrial, rapido, como nunca se vira, os *farmers*, estabelecidos na parte do territorio, favorecida por maior procura de productos, adquirirão, promptamente, meios de alargarem suas culturas. Os que não estavão tão bem situados, succumbirão diante da concurrencia, e a Inglaterra se cobriu de extensissimas explorações.

Nenhum paiz offerece, hoje, um exemplo, mais saliente, da influencia, exercida pela condição das povoações sobre a extensão das culturas, do que o norte da Allemanha. Nas provincias, onde os antigos servos forão, recentemente, admittidos ao gôzo da propriedade, se tocão, por toda a parte, duas formas de cultura, inteiramente oppostas. Por um lado, as porções de terreno, de que vivem camponezes, que, apenas, podem pagar o pequeno onus, imposto ás suas terras, constituem pequenas culturas: por outro lado, centenas e até milhares de hectares, pertencentes aos antigos senhores, são cultivados, por juncto, na falta de rendeiros, para as diversas porções. Nestas immensas fazendas, tudo se faz, por conta directa do dono [1].

[1] Passy.

Digitized by Google

§ VI

Influencia das leis civis

A legislação, concernente á transmissão da propriedade, pode influir na extensão da cultura: assim, a lei, que liberta a propriedade das prisões do direito de primogenitura, a lei da abolição dos morgados, permittindo aos proprietarios, vender suas terras, em porções maiores ou menores, e, por sua morte, estabelecendo a partilha, por egual, entre seos filhos, altera, evidentemente, o modo de ser da propriedade, dividindo-a e subdividindo-a; mas estas alterações, estas transformações, na propriedade territorial, deixão intacto o capital, empregado pelos respectivos rendeiros na cultura d'essa propriedade ou propriedades. O capital dos rendeiros não augmenta, nem diminue, por haverem os terrenos passado para novos donos. Por isso, como depois, do mesmo modo que antes, da divisão da propriedade, os agricultores offerecem uma renda, proporcionada ao lucro, que esperão realizar, as terras, ou se conservão debaixo do mesmo systema de exploração, em que estavão, se este systema é o, que, retribuindo melhor quem o practica, permitte pagar a renda mais elevada, ou passão para novos donos, que estejão no caso de executar este melhor systema. A este respeito, a concurrencia ministra todas as garantias, que se podem desejar. Pequenos ou grandes, todos os cultivadores, o que mais desejão, é, darem, aos estabelecimentos, que dirigem, as dimensões e as formas, mais favoraveis ao seo genero de trabalho; todos curão de aggregar, ao chão, que cultivão, as parcellas de terrenos, que lhes convem. Os mais habeis afastão seos competidores, pagando mais caro; e toda a differenca, que a divisão e subdivisão da propriedade pode produzir, é, reunir, na mesma exploração, maior ou menor número de campos ou courelas, pertencentes a diversos donos.

Se ha casos, em que um proprietario, que seja tãobem agricultor, distribua, por sua morte, as terras, por herdeiros, cada um dos quaes pretenda cultivar a parte, que lhe coube, decrescendo, assim, a primitiva extensão da cultura, isto é excepção. Se o systema, adoptado por aquelle proprietario, é o, que convem a todos os respeitos, conservar-se-á, embora a propriedade seja dividida por differentes herdeiros; porque, ou elles, como socios, continuão a agricultar a propriedade, pelo mesmo systema; ou, por meio de tornas, conferem, a um só, o predio todo; ou, emfim, as differentes parcellas são vendidas, e lá vem a unir-se, mais cedo ou mais tarde, buscando a natural tendencia, a que as obriga o estado da sciencia agricola, a qual tãobem as poderá levar a aggregarem-se a outras propriedades, se estas, por ventura, carecerem d'esse accrescimo, para se completarem, segundo as prescripções da mesma sciencia.

A França offerece-nos o exemplo, mais concludente, da pouca ou nenhuma influencia do desmembramento das propriedades sobre as dimensões e formas das culturas. Ha mais de septenta annos, que, neste paiz, os poderes publicos proclamárão a desvinculação das propriedades territoriaes: desde então, por toda a parte, vastissimos terrenos hão sido, consideravelmente, divididos e subdivididos; e, não obstante, pode-se dizer, subsistem ainda os modos de exploração, adoptados antes d'aquella epocha. Se algumas differenças se notão, procedem ellas do progresso, que a agricultura tem feito no último meio seculo; e notar-se-ião egualmente, aindaque a famosa revolução não tivesse desvinculado a terra.

Temos estado a estudar a influencia das leis civis sobre a extensão das culturas, e somente sobre a sua extensão. A este respeito, é, que sustentâmos, que ellas pouca ou nenhuma influencia tem. Quanto ao mais, as leis civis, que, manifestamente, ostentão seo influxo em toda a economia social, não podião deixar de attrahir a agricultura para a orbita da sua acção. As leis civis, podendo facilitar e difficultar o desenvolvimento das riquezas e da indústria, accelerão ou retardão as transformações sociaes, que fazem medrar ou definhar a agricultura.

Fim da dissertação

PROPOSIÇÕES, SUSTENTADAS PELO AUCTOR DA PRECEDENTE DISSERTAÇÃO

1.ª

No estado presente do mundo, a suppressão da cultura do arroz seria origem d'uma catastrophe geral.

Digitized by Google

2.ª

As artes agricolas devem formar uma indústria distincta da agricultura.

3.ª

No estado actual da sciencia, em Portugal, é nocivo o uso geral das máchinas agricolas aperfeiçoadas.

4.ª

É difficil, talvez impossivel, determinar, com rigor, a accepção da palavra raça, em zootechnia.

5.ª

O problema da grande e da pequena cultura não é susceptivel d'uma solução absoluta.

JOÃO FELIX PEREIRA.

Relatorio da administração da quinta Regional de Evora, pertencente ao anno agricola de 1864-1865, 2.º da gerencia por conta do estado.

(Continuado do n.º 11)

N'alguns tratos de terrenos mais endurecido não houve outro remedio, depois de esgotados os recursos do tempêro, senão levantar um pouco as rabiças para fazer penetrar o sachador na terra quasi á viva força; o que se obtem á custa da largura da facha lavrada, visto que os pés posteriores ficam fora do terreno. N'este caso é difficil o bom manejo do instrumento, por isso que a terra lhe não pode dar a necessaria estabilidade e que a boa direcção depende inteiramente da pericia e boa vontade do trabalhador.

Quando chega a vez do amontoador pode acontecer n'esta mesma qualidade de terras, e effectivamente aconteceu no referido campo, que o amontoador não faça sufficiente terra para conchegar devidamente o milho. É o caso de o fazer preceder immediatamente pela enchada de cavallo no sentido em que elle deve manobrar, seguindo-se logo o seu emprego, que então perfeitamente corresponde ao fim desejado.

É admiravel o resultado da sacha e arrenda, feitas por estes dois instrumentos. É digno de ver-se, a presteza do trabalho, o aceio em que fica o alqueive, e o vigor de vegetação que o milho adquire em pouco tempo logo que começa, e sobre tudo depois do emprego do segundo.

Como serviço complementar da amontoa, reconheci este anno a necessidade de empregar um trabalhador em endireitar alguns pés de milho que ficam tombados, quando o instrumento penetra de mais na terra; e em desafogar as folhas de outros que ficam em parte enterradas, quando o instrumento faz muita terra ou que alguns pés estão ainda pouco desinvolvidos. Não se fazendo isto, a folha, ficando assim preza, oppõe-se efficazmente ao crescimento da planta que por fim, não podendo vencer aquella acção mechanica, murcha e perece.

Parecendo talvez prolixo, sinto não poder aqui dar ainda maior desinvolvimento á cultura sachada de milho, feita como alqueive. É a melhor e a mais proveitosa que podemos fazer, visto não dispormos de grandes massas de estrumes. Feita no Campo do Telhal, na situação pouco regular que acabo de desenhar, mesmo assim remunerou os nossos disvellos com trinta sementes.

Outro tanto nos não tem acontecido com o alqueive de cultura sachada de batatas ou beterrabas. Com o primeiro a terra fica em boas condições de serviço; mas o producto tem sido sempre minguado, porque não temos podido estrumar a terra no grau de intensidade que pede esta cultura. Acresce mais que a conservação dos tuberculos, quando a colheita é em ponto grande, é difficillima n'este clima; havendo no fim de alguns mezes, qualquer que seja o cuidado empregado, a perda de um quarto a um terço por podres ou retrahidas. Suppondo porém a terra estrumada ao maximo, e o consumo do producto feito antes do inverno, não deve ser, por certo, este alqueive inferior ao do milho, sobre o qual, como meio preparatorio da terra, tem a vantagem de mais uma lavra quando o producto é arrancado a arado, como este anno se poude verificar no Alqueive Velho, que ficou mais limpo de grama que o Valle das Charruas.

A sua cultura só diferiu da do milho em que a terra foi alinhada a arado para dar a devida profundidade á plantação; e a arrenda foi feita pelo mesmo instrumento que profunda mais que o amontoador e deixa as duas faces da margem mais empinadas.

A colheita foi em parte feita a enchadão e em parte a arado; ficando bem manifesto, pela comparação dos dois processos, a vantagem da acção do segundo sobre a do primeiro. O producto foi in-

Digitized by Google

significante; sendo um dos motivos a colheita antes de tempo, em consequencia de chuveiros extemporaneos, que entre nós fizeram afilhar os tuberculos e obrigaram a anticipar a extracção para evitar maior perda.

Foi-nos impossivel dar este anno aos alqueives o tratamento que no verão lhes é tão proveitoso e que sempre costumamos fazer.

As construcções de estabulos e officinas, a que se está procedendo, empregando os bois em carretos de aviamentos, não nos deram tempo a passar o escarificador depois da colheita dos productos: acção esta tão benefica, pela grama e raizes traçantes que destroe, e pela exposição do solo ás influencias atmospfericas que opera.

Art. 3.º De *cultura cereal* ou *principal*. —É, sem duvida, grave a nossa situação com respeito á cultura cereal: Lisboa não nos pede trigo e a Hespanha vem vendêl-o á nossa porta mais barato que nós o podemos dar. Não é talvez sem razão que alguns lavradores d'este concelho se dirigiram aos poderes publicos para o augmento dos direitos d'entrada: a França, mais adiantada que nós, quer fazer o mesmo. Mas a França tem feito esforços por diminuir o preço de custo, servindo-se dos dados e processos que a civilisação agricola tem alcançado estabelecer nos paizes mais adiantados, por meio do estudo, da observação e da experiencia; e nós persistimos na culpavel inacção, que hoje nos degrada em presença da quase livre concorrencia estrangeira, que nos affronta. Cada vez semeamos mais em ruins condições culturaes, e cada vez colhemos menos porque vamos exgotando o terreno. O instincto, mais ou menos raciocinado, leva já alguns lavradores a restringir a cultura do trigo ás melhores terras ou ás mais adubadas. A observação nos irá mostrando que a restricção deve ainda ser maior, e que os prados naturaes de gadanha ou mesmo a simples pastagem são uns dos meios, pelo trato dos gados e estrumes produzidos, de augmentar a quantidade do trigo produzido n'uma dada extensão de terreno; e de diminuir por consequencia o seu valor de custo, tornando assim maior o excedente que fica do valor de venda.

É importantissima a questão da cultura cereal entre nós. Muitas lavouras, ou para melhor dizer a maioria das nossas lavouras é sobre ella que se baséa. A falta de contabilidade ou a contabilidade imperfeita, que empregamos, não separa como devia ser a sua conta das mais contas geraes e especiaes, que se ligam nos diversos ramos de que se compõe a *lavoura;* deixa quase sempre de lhe attribuir verbas de despeza que lhe competem; o seu saldo especial não é formado: e muitas vezes o montado, o olival, as ovelhas etc. é que dão o lucro, á sombra do qual se esconde a perda da cultura cereal; e o lavrador vive contente, victima de uma illusão que lhe affecta os interesses sem elle o pensar.

Verificar por meio de uma contabilidade severa qual o resultado d'esta cultura, fazendo d'ella uma conta geral subdividida nas contas especiaes das *folhas* em que se pratica e das *especies* que se cultivam, deveria ser o ponto de partida d'esta investigação. O estudo dos agentes onerosos de producção, emquanto á sua natureza e ás proporções em que são empregados, junto com as observações climatericas, dar-nos-iam, até certo ponto, a explicação dos resultados e guiar-nos-iam no conhecimento das causas. Estabelecido bem o *diagnostico*, facil seria o remedio: *qui bene judicat bene curat.*

A contabilidade deve, para tanto, ser feita com o maior cuidado: a semente; o correctivo e o estrume; o trabalho do homem e dos animaes com os utensilios adjunctos; a renda, o imposto e mais despezas geraes, de que uma quota parte pertence á cultura: nada deve ser despresado, se queremos rigor nos resultados. Todos estes agentes de producção teem um valor, e da somma de todos elles é que deriva o preço de custo do producto.

É este trabalho, que com certeza nem ainda foi tentado entre nós, que a Cartuxa tomou o anno passado sobre si de fazer todos os annos; e que é para sentir não poder ser comparado com outros identicos, feitos methodicamente nas nossas lavouras. Apenas o pode comparar com as medias estabelecidas em França; e, forçoso é confessar, com grande desvantagem sua. O que seria das nossas lavouras, a cuja producção cereal a Cartuxa ha oito annos tem sempre sido superior.

Pelo que respeita ao presente anno: na reunião de lavradores, que no dia 21 de

Digitized by Google

agosto teve logar nos paços do concelho, para determinar a media da producção e os preços medios dos cereaes, todos foram concordes em que a producção media do trigo foi no concelho de Evora de 3 a $3^1/_2$ sementes e a do tremez de 7 sementes; convindo em que a media geral devia considerar-se de 4 sementes, visto que o terreno cultivado em tremez regula entre $^4/_5$ a $^5/_6$ do terreno empregado na cultura do trigo. Se compararmos este resultado com o da Cartuxa, facil nos será verificar que esta obteve, em relação á media do concelho: na cultura cereal continua e na extensiva quasi o dobro, e na intensiva quasi o triplo da producção em sementes.

Emquanto á parte economica ou valor de custo, preço de producção, a relação não póde ser estabelecida, porque nos falta o termo de comparação das nossas lavouras. Entretanto, se a Cartuxa desprezasse, pela fórma geralmente seguida, 322$230 réis que custaram os serviços de bois, e 40$015 réis da quota de despezas geraes; se não desse valor aos extrumes produzidos na quinta, e não fizesse responsavel a cultura cereal pela cultura dos prados artificiaes permanentes que lhe estão appensos: o resultado não deixaria de ser brilhante. Brilhante, porém, d'um brilho falso, que não comportam as suas aspirações, e que desdenha por isso que todo o seu affan é mostrar as coisas como realmente se passam, para, pela sua analyse e ajudando-se dos meios que a sciencia aconselha e em que tem toda a confiança, poder preparar um futuro de utilidade reconhecida.

Pelos dois seguintes quadros, analogos aos do anno passado, poderemos obter alguns dados para ajuizar da cultura d'este anno, comparando-a em si mesma no que respeita aos systemas seguidos, conferindo-a com a do anno transacto, e ir preparando assim elementos para no futuro podermos raciocinar as questões praticas com conhecimento de causa, o que, pena é dizel-o, não podemos ainda fazer em pleno seculo XIX.

Digitized by Google

PRIMEIRO QUADRO — CUL

Systema de cultura	Localidade ou folha	Superficie em hectares	Sementes em hectolitros	Producto em hectolitros	Producção em sementes
Cereal continua....	Campo das Amendoeiras.....	9h,59.04	9h,135	43h,065	4s,71
	Tapada Nova.....	15,68.92	10,150	109,475	10,78
	Total.....	25h,27.96	19h,285	152h,540	7s,90
Extensiva.....	Tapada Velha.....	1h,84.28	1h,015	6h,090	6s,00
	Campo das Sobreiras.....	6,96.40	4,640	37,120	8,00
	Total.....	8h,80.68	5h,655	43h,210	7s.64
Intensiva.....	Campo do Mirante.	11h,86.36	8h,555	97h,440	11s,38
Total da cultura....	Cereal em rotação..	45h,95.00	33h,495	293h,190	8s,75
Fóra da rotação....	Olival do Alqueive-Velho.....	4,67.06	7,105	54,375	7,65
	Total geral..	50h,62.06	40h,600	347h,565	8s,56

SEGUNDO QUADRO — CULTURA CEREAL

Systema de cultura	Localidade ou folha	Sementes em litros	Producto em hectolitros
Cereal continua.....	C. das Amendoeiras.....	95l,25	4h,490
	Tapada Nova.....	64,69	6,977
	Total.....	76l,28	6h,034
Extensiva.....	Tapada Velha.....	55l,07	3h,304
	C. das Sobreiras.....	66,62	5,330
	Total.....	64l,21	4h,906
Intensiva.....	Campo do Mirante.....	72l,11	8h,213
Total por hectare da cultura cereal em rotação.....		72l,89	6h,380
Fóra de rotação Olival do Alqueive Velho.....		152,12	11,641
	Total geral.....	80l,20	6h,866

Digitized by Google

TURA CEREAL EM GERAL

Despeza	Receita	Ganho	Perda	Custo de cada 14l,5 ou alqueire d'Evora, diminuindo a palha	Observações
198$155	157$500	—	40$655	636 réis	Trigo temporão
329$815	492$200	162$385	—	424 »	Tremez ribeiro
527$970	649$700	121$730	—	484 réis	
40$400	22$000	—	18$400	938 réis	Trigo temporão
171$825	136$000	—	35$825	639 »	Dito
212$225	158$000	—	54$225	681 réis	
414$045	358$000	—	56$045	583 réis	Trigo temporão
1:154$240	1:165$700	11$460	—	546 réis	
95$105	111$375	16$270	—	237 »	Cevada serodia
1:249$345	1:277$075	27$730	—	—	

COM REFERENCIA A UM HECTARE

Despeza por hectare	Receita ou producto bruto	Ganho ou producto liquido	Perda	Custo em réis de cada hectolitro	Custo em francos ao par
20$661	16$422	—	4$239	4$392	27f,45
21$021	31$371	10$350	—	2$930	18,31
20$885	25$700	4$815	—	3$343	20f,89
21$923	11$938	—	9$984	6$469	40f,43
24$678	19$529	—	5$144	4$413	27,58
24$097	17$940	—	6$157	4$703	29f,39
34$900	30$176	—	4$723	4$023	25f,14
25$119	25$368	$249	—	3$769	23f,56
20$362	23$845	3$483	—	1$638	10f.24
24$680	25$228	$547	—	—	—

Digitized by Google

Para não alterar o valor ou significação dos dados fornecidos por estes dois quadros, ficando comparaveis com os do anno passado e com os que de futuro se lhes devem seguir, farei abstracção da cultura cereal fóra de rotação, que eventualmente se fez no olival do Alqueive Velho, e limitar-me-hei a considerar só a que anda em rotação regular.

8 3/4 sementes foi a media total da producção; sendo perto de 8 sementes na cultura cereal continua, 7 2/3 na extensiva, e 11 1/3 na intensiva: ou, para fallar em termos mais exactos e significativos, 6 hectolitros por hectare na cereal continua, perto de 5 hectolitros na extensiva, e um pouco mais de 8 na intensiva, formando ao todo a media de 6 1/3 hectolitros por hectare.

Producção esta vantajosa, comparada com a do concelho, de que é mais que o duplo; mesquinha, comparada com a da França, de que apenas fórma metade; e ainda mais mesquinha, na cultura intensiva, comparada com a dos departamentos do norte e com a da Inglaterra, de que representa a 4.ª ou 5.ª parte.

Um ligeiro ganho por hectare, alcançado por um systema com razão criticado, attenuado ainda pela perda que resultou do systema extensivo propriamente dicto e do intensivo; 23f 50 por preço de producção do hectolitro, sendo este em geral de 18f em França: eis-aqui a parte economica.

É que, na cultura cereal continua, o meio alqueive de tremez dá, e tem dado sempre, um producto abundante e de valor, que paga ametade das despezas do meio alqueive e cobre a perda, ou o ganho insignificante, do segundo anno cultivado de trigo temporão. Com razão se critica este systema, seguido por muitos annos em terra não estrumada; mas resta a examinar, se fundado na estrumação conveniente do terreno elle merece o rigor com que é olhado.

Na cultura extensiva, vimos o anno passado as boas terras do Alqueive Velho supportarem as despezas do alqueive morto não estrumado, e saldarem-se em ganho; vemos este anno que as terras ruins da Tapada Velha deram um resultado pessimo, e as do Campo das Amendoeiras ruim, com quanto a despeza por hectare no anno passado fosse maior que a d'este anno.

É que as terras em que a argilla predomina, ou em que entra em proporção sufficiente, reagem sobre os principios atmospherico, de que absorvem uma parte, e, pelos mais principios que encerram, dão logar a reacções chimicas de que as plantas aproveitam; emquanto que as siliciosas e pobres pouco aproveitam pelo trabalho mechanico, o qual só produz todo o effeito requerido quando o estrume é ministrado. O alqueive morto sem o estrume só pode ser tolerado em taes terrenos como meio energico de limpeza; é um mal necessario; é um recurso cujo effeito util, pelo augmento do cubo de terra e pela boa limpeza que provoca, aperfeiçoa as qualidades physicas da terra e a torna apta para alojar e assimilar devidamente o estrume.

Um facto não devemos tambem deixar passar desapercebido; e vem a ser a falsa inducção que dá a apreciação do producto só pelas sementes produzidas: 6 e 8 sementes parece um bom resultado; quando a verdadeira expressão da producção, os hectolitros colhidos por hectare, nos tira com desapiedada segurança a illusão mostrando-nos 3 e 5 hectolitros por cada hectare cultivado.

A cultura intensiva tambem nos deo avisos salutares. O anno passado vimos o campo do Telhal não poder pagar, em rotação biennal, o alqueive morto e estrumado, de que a parte que devera ter sido empregada em nutrir plantas d'alqueive para sustento do gado, só servio para dar ao trigo de 2.º anno um excesso de nutrição que o fez acamar. Este anno vemos o campo do Mirante, cujo alqueive de culturas sachadas, não tendo podido ser estrumado ao maximo, nem deo grande producto no 1.º anno, nem enriqueceo sufficientemente a terra para no 2.º anno produzir bem em trigo.

Em todo o caso, comparada a cultura intensiva com a extensiva; pode ver-se como, com o augmento da despeza por hectare augmenta em maior proporção o producto bruto e diminue o preço de custo do hectolitro.

A muitas e variadas considerações poderiam ainda dar logar estes quadros; sobre tudo o segundo que é o espirito de que o primeiro é a lettra. Algumas facilmente se apresentam por si mesmas, outras poderão surgir pela coadjuvação prestada pela respectiva contabilidade.

Digitized by Google

Uma porém não pode ser aqui omittida, e é precisamente a que nos ha de levar á antithese do estado actual. Os serviços mechanicos são feitos com profusão; os nossos alqueives são bem conduzidos para augmentar a potencia da terra; os terrenos da Cartuxa vão apresentando bom aspecto physico: mas falta o outro elemento da productividade, falta a riqueza, faltam os estrumes ao maximo. Começamos pelo principio, temos communicado á terra faculdades digestivas; falta-nos dar-lhe alimentos em que se exerçam. Do momento que vamos ter gados de rendimento, augmentaremos a cultura forraginosa, diminuiremos a cereal, que, estrumada na dose requerida, dará mais e mais barato.

Art. 4.°—*Cultura forraginosa fora de rotação ou Prados artificiaes permanentes*—Resemeamos este anno na Tapada da Horta a parte do luzernal que, semeada o anno passado, tinha sido destruida pelo *colapsis atra*, de que fallei no ultimo relatorio. Tivemos este anno que soffrer do mesmo flagello. Logo em março começaram a apparecer na luzerna nova os insectos devastadores, ameaçando, pela amplidão do abdomen, com a postura de immensidade d'ovos. Em abril era já tanta a lagarta, que a luzerna negrejava e ia ficando reduzida na sua folhagem á rede fibroza, tendo completamente desapparecido a parte verde ou chlorophyla. N'este estado a luzerna toma uma côr cinzenta, que affecta desagradavelmente a vista, a qual, começando por pontos circunscriptos e circulares vai crescendo em circumferencia, até estes se tocarem e confundirem. e pelo menos um corte fica perdido. Em vista da inutilidade dos meios empregados o anno passado e do nenhum effeito da experiencia que fiz com a flor d'enxofre, mandei este anno apanhar a maior parte da lagarta sacudindo as plantas para bandejas, onde os insectos cahiam para depois serem mortos pela pressão da pá de uma enchada. Por este processo diminuio-se notavelmente os estragos d'aquella terrivel praga; ajuntando-se seguramente trez alqueires de lagarta que, depois de mortas, foram augmentar a massa dos estrumes.

Obrigam-nos estes dois annos de triste experiencia a recorrer á sementeira no outono em logar da de primavera; apesar que, nas nossas terras cheias de hervas ruins, aquella seja a peor, por isso que a temperatura favorece então mais o desenvolvimento das más hervas, mais rôbustas e já aclimatadas, que o da luzerna, acabrunhada pelo frio e pelas geadas. O estrago que tal *bixaria* causa n'um luzernal, sobre tudo sendo no anno da sementeira, é espantoso e só vendo-se pode ser avaliado.

Apesar dos contratempos experimentados, a luzerna da Tapada da Horta deu quatro córtes e a da Tapada Pequena tres. Com quanto reconheçamos por experiencia propria as difficuldades do estabelecimento de um bom luzernal, sem estarem grandemente melhoradas as condições physicas e chimicas do terreno, e com as devastações d'aquella ruim praga, propria dos climas meridionaes; a abundancia e a bondade do producto é tal, que me parece que nenhuma outra planta forraginosa lhe pode ser anteposta, devendo esforçar-nos por dotar com ella as melhores terras de nossas lavouras.

Art. 5.° *Cultura em geral.*— Fiel ao programma do anno passado, vamos formar identico quadro da quota com que cada um dos agentes onerosos da producção entrou na despeza, fazendo esta egual a 100, e exprimindo aquellas em numeros inteiros.

Bens moveis.....	35$645	2
Estrumes.....	116$440	7
Sementes.....	179$300	12
Provisões diversas....	47$955	3
Serviços de creados ..	808$570	52
Serviços de bois	322$230	21
Quota de despezas geraes.....	40$015	3
Rs.	1.550$155	100

Com quanto aqui se achem, na generalidade, todos os elementos de que uma conta de cultura não pode prescindir para ser exacta e completa, é sobre tudo a relação entre o estrume e o trabalho (serviços de creados e de bois) que convem examinar. Apezar que a equivalencia em réis não é ainda um modo mathematicamente rigoroso d'estabelecer a proporção, visto que depende da barateza ou da carestia relativas do estrume e do salario, com tudo esclarece muito a questão e adverte sufficientemente o lavrador do máo ou bom caminho seguido, alem de o convidar a occupar-se de uma questão hoje essencialmente vital em agricultura pra-

Digitized by Google

tica. $^{73}/_{100}$ ou perto de $^{3}/_{4}$ de serviços para $^{7}/_{100}$ de estrume denotam com effeito uma grande e disproporcionada predominancia do trabalho em circumstancias ordinarias ou, por outra forma, que a intensidade do trabalho não é acompanhada pela intensidade do estrume, para que da *potencia* exercendo-se sobre a *riqueza* possa nascer a *productividade*.

As circumstancias porem da Cartuxa não se podem ainda dizer ordinarias ou normaes. O estado physico das terras não comporta ainda estrumadas ao maximo; mesmo os correctivos não devem ainda ser applicados na devida dose: porque, nem uns nem outros, produziriam todo o seu effeito util sem que os trabalhos mechanicos tenham primeiro constituido a terra, considerada como alojamento e como reagente. Sem que a terra ceda, por meio da drenagem, o excesso d'agua, entre nós tão prejudicial, não se podem dar convenientemente as acções e reacções chimicas, que a enriquecem; sem lavouras fundas e sub-solagem falta a capacidade precisa para conter e elaborar devidamente os correctivos e os estrumes; sem trabalhos de limpeza energicos, como os do alqueive morto, as plantas parasitas, ainda tão abundantes e de tão ruins especies, vão roubar os alimentos, que destinamos ás boas. É pois este excesso de trabalho ainda de necessidade: se é pela cultura forraginosa que nos queremos elevar á boa cultura cereal, não devemos esquecer que sem terra bem preparada não podemos instituir bons prados. Não desanimemos com a perda temporaria e transitoria do presente; no futuro teremos a justa remuneração: é este um sacrificio de que o destino quer que sejamos os sacerdotes e as victimas; mas que nos hade ser mais proficuo, que quantas *protecções* nos possam ser outorgadas.

CAPITULO V

Culturas arbustivas e arborescentes

Vinha. — A novidade da uva foi abundante, com quanto soffresse muito com uma immensa praga de pulgão e lagarta, cuja destruição custou quase ametade da despeza total do custeio. A molestia reinante n'este como nos mais annos transactos, pouco a invadio. Experimentamos este anno o processo da empandeira, ao qual alguns proprietarios, já pela economia de páos já pela opinião de melhor producção, vão dando preferencia.

Olival. — Á limpeza geral do anno passado, junta com o modo caridoso com que se fez o varejo. devemos o bom e sadio aspecto que apresenta o olival; bem como a novidade regular que offerece em perspectiva. A ferrugem desappareceu completamente: e a novidade d'este anno destaca, pela abundancia relativa, da producção menos de mediana que apresentam os olivaes da localidade. Chegaram finalmente a comprehender os trabalhadores, que empregamos, que varejar não é quebrar ramos e devastar a folhagem da oliveira, mas sim fazer cair a azeitona por uma impulsão dirigida de tronco da arvore para a circumferencia, empregando o varejão com mais geito que força.

Laranjaes. — Não offerecem cousa notavel a expôr. A novidade passada foi menos má: a que se espera para o anno seguinte não se mostra inferior. Não poucas arvores florestaes estão desde muitos annos occupando espaços em que só devia haver laranjeiras; algumas figueiras têem tambem tomado posse do terreno junto aos muros, que damnificam; um espaço existe mesmo no laranjal do Quadrado, onde os frades faziam cemiterio, hoje occupado por murteiras e arbustos diversos: abater as arvores estranhas, aproveitando as madeiras, e povoar os vazios de laranjeiras, de que o anno passado fizemos um viveiro, deve ser o nosso cuidado no anno que vae entrar.

No laranjal de Valbom, em consequencia dos temporaes do anno passado, teve logar a queda de sete arcos do aqueducto e de parte do muro septentrional do mesmo laranjal; o que immediatamente foi reconstruido para evitar os effeitos do frio e da falta d'agua de rega.

Freixial. — Fez-se este anno o córte de paus de freixo; operação que pela terceira vez tenho presenciado na Cartuxa. Sempre a despeza tem quasi absorvido a receita; não compensando o producto liquido o mal que estas arvores fazem, espalhadas por grande parte da terra campa, cujas searas prejudicam.

CAPITULO VI

Contabilidade

Exercer agricultura pratica sem conta-

Digitized by Google

bilidade rigorosa; invocar experiencia pessoal sem contas com que possa comprovar as deducções, que o lavrador exigiu em regra de conducta para si proprio ou que quer transmittir aos mais como fructo d'essa mesma experiencia: é expor-se a illudir-se a si mesmo e a enganar innocentemente aquelles, que se propõe instruir.

Para o lavrador a agricultura é um meio de ganhar dinheiro. O producto liquido ou o ganho, que d'ella aufere, é a prova mais positiva do bom caminho que trilha; só se contenta mesmo com a quantia mais elevada, que o lucro póde attingir. É este o primeiro conhecimento a que pretende chegar por meio da contabilidade.

A lavoura compõe-se em geral de mais de uma, de muitas especialidades, de muitas industrias que, em contacto, em mutua dependencia, em intimas relações umas com as outras, teem despeza e receita proprias, donde nascem saldos, positivos ou negativos. Da comparação d'estes saldos parciaes deriva o saldo geral em ganho ou em perda, que confirma o primeiro resultado obtido e faz conhecer ao mesmo tempo a importancia relativa de cada especialidade. Temos por esta forma o segundo conhecimento que o lavrador não póde dispensar para poder chegar ao maximo producto liquido, que requer.

Estas especialidades compõem-se de praticas, de processos, do emprego de valores, que custam dinheiro e que devem transformar-se em outros de maior valia, isto é, que devem ter um valor de utilidade, forma de producto liquido especialissimo, que só a boa contabilidade póde fornecer. Elevar ao maximo o valor produzido, reduzindo ao minimo o valor producente é com effeito o esforço constante do lavrador pratico.

Quanto ganhou, donde proveio o ganho, porque meios o alcançou: são tres conhecimenios de que o lavrador progressista não pode prescindir. Representam elles factos economicos; mostram a quantidade e a forma porque o capital se acha distribuido: e, suppondo a instrucção ou capacidade funccional do lavrador, tem o raciocinio á sua disposição a materia prima em que se exerça, com o meio de lhe dar a devida significação d'utilidade.

Com quanto se diga que os factos fallam por si mesmos; não se deve admittir esta proposição como absolutamente verdadeira. Os factos, como os *symptomas* nas molestias, são elementos que só depois de elaborados pelo entendimento teem significação; absolutamente como os alludidos symptomas só a teem quando convertidos em *signaes* por meio das operações intellectuaes.

Como o entendimento se exerce segundo as idéas individuaes, ou segundo o modo de encarar as coisas n'uma epoca dada, convém que os factos agricolas obtenham na contabilidade primeiro uma forma discriptiva em que sejam expostos como se passaram e izentos de interpretações, para que, qualquer que seja então ou no futuro o modo de os interrogar elles possam responder sem alteração da verdade.

Esta contabilidade discriptiva forma, na contabilidade da Cartuxa, o 1.º Livro, sob a denominação de *Contas de Ordem*, achando-se na primeira pagina ou *Entrada* de cada conta de ordem a primeira inscripção do objecto.

O primeiro livro divide-se em tres secções: Conta de ordem, de inventario ou de objectos provindos do anno anterior; conta de ordem de productos ou de objectos produzidos no anno; conta de ordem de caixa ou de objectos comprados durante o mesmo anno.

Segundo a origem ou proveniencia do objecto assim é inscripto na conta de ordem a que pertence. E segundo a sua natureza assim forma, na respectiva conta de ordem, um dos capitulos em que a secção se subdivide. Formando d'este modo outros tantos capitulos separados os — Bens semoventes — Bens moveis — Provisões arrecadadas ou armazenadas — Provisões ou valores incorporados na terra — Pagamentos de serviços (renda imposto e salario) — Dinheiro em caixa — Dividas activas — Dividas passivas.

Cada capitulo, correspondente a um d'estes objectos, é subdivido em artigos correspondentes ás contas geraes ou especiaes, que os utilisam como agentes de producção ou como productos, e de cuja despeza ou receita hão de mais tarde fazer parte.

Na saida das tres contas de ordem ou segunda inscripção do objecto na segunda pagina, os objectos distribuidos como na entrada, são inscriptos como — ven-

Digitized by Google

didos — gastos — ou existentes —, conforme o destino que tiveram; e saldados os seus valores representativos bem como as suas quantidades com a *Entrada*, donde pode resultar excedente ou *deficit*, cuja procedencia o lavrador tem de examinar.

Assim nas contas de ordem todos os valores constitutivos do capital são examinados e fiscalisados debaixo de dois pontos de vista: em si mesmos, como valores; em relação ás contas geraes ou especiaes, como agentes de producção ou como productos.

O livro 2.° abrange as *contas geraes*, isto é, contas que exigem uma primeira elaboração ou formação de saldo, para que este possa ser distribuido pelas mais contas, que não podem derivar immediatamente da transcripção de verbas de despeza das contas de ordem. A primeira é a dos *Bois*, cujo valor de serviço nasce das despezas por elles feitas, diminuidas da receita que produziram; serviços que vão ser distribuidos ou pagos pelas mais contas na razão dos jornaes dos bois que empregaram. A segunda é a das *Despezas* a *receitas geraes*, abrangendo renda, imposto, e outras despezas que não podem filiar-se apropriadamente nas mais contas; e cujo saldo negativo vae ser distribuido pelas outras contas na razão dos hectares que emprega cada especialidade. A terceira é a *Conta geral de cultura* da terra campa, cereal e forraginosa, que são considerados em geral os agentes da producção e as receitas diversas, de modo a preparar as contas especiaes de cada *folha* e de cada *especie* cultivada,

O livro 4.° é destinado ás contas especiaes, das quaes, na Cartuxa quatro são culturaes (cultura cereal — Olival — Laranjaes — Vinha) e uma industrial (Lagar). N'estas vem resolver-se em difinitiva todas as receitas e despezas; mostrando os seus respectivos saldos a importancia relativa de cada uma, como parte do resultado geral em ganho eu em perda.

O livro 3.° mostra o saldo geral, tirado das contas de ordem; o livro 5.° o saldo geral, tirado das contas especiaes, os quaes se servem reciprocamente de prova.

Passo em silencio os processos faceis e seguros, mas trabalhosos, empregados para chegar a systematisar a contabilidade; e os mais accessorios, que nas contas se pode ver e aqui omitto. Só devo dizer que todos teem um valor de utilidade e completam o systema.

O meu fim n'esta talvez longa exposição foi traçar, para tornar mais intelligivel o livro da contabilidade, o methodo empregado, visto destacar um pouco dos geralmente seguidos. Não me compete julgal-o; só me permitte observar que, filho de circumstancias especiaes em que a necessidade me collocou, nos treze annos que o pratico, tenho-o modificado na fórma, mas a experiencia cada vez me confirma mais em lhe conservar a essencia.

CAPITULO VII

Factos diversos e considerações geraes

Pelo decreto de 29 de dezembro de 1864 foi definitivamente fixado o fim das quintas regionaes. Como escolas de ensino prático habilitam regentes ou feitores, operarios ou trabalhadores; como escolas exemplares das culturas da região arvoram o estandarte do progresso, e mostram o caminho a seguir.

Não o dissimulemos: é grande a responsabilidade das quintas regionaes.

O ensino theorico, no estado actual dos conhecimentos agricolas, professado por homens habeis como temos, não póde deixar de ter entre nós benefico alcance: as sãs doutrinas, bem expostas pelo mestre, e bem elaboradas pelo discipulo, não pódem conduzir ao erro; e quanto mais diffundidas pela população agricola, tanto mais irão aplanando o progresso futuro da nova geração.

O ensino prático, em quanto versa no manual operatorio dos processos agricolas, quando trata de obter a maior cópia de substancias fertilisantes e de as manipular, para conservar e mesmo augmentar suas qualidades, quando se occupa da distribuição do trabalho, e, em geral, de questões resolvidas em todos os paizes, e que não dependem absolutamente da terra, do clima e do estado social, não offerece serias difficuldades. Quando porém, n'uma terra e clima dados, tendo em vista o mercado, viação, segurança e mais condições sociaes, o lavrador vae servir-se das duas grandes alavancas da producção, o trabalho e o estrume, com seus accessorios indispensaveis, o afolhamento, a rotação e a escolha de plantas; n'uma palavra, quando

Digitized by Google

se trata de estabelecer o systema ou systemas apropriados á situação actual: o caso torna-se difficil. E difficillimo é quando a maior parte d'estes indispensaveis conhecimentos, que não podem ser determinados *á priori*, teem de ser estudados e determinados pela observação e experiencia.

A responsabilidade é grande: a questão é das mais vitaes: e o estado dos animos que a hão de julgar é grave; os patriotas atrabilarios ralham, os que teem mais de *malignos* que de máos riem, e os homens de juizo observam silenciosos. Em frente d'estes ultimos está a Cartuxa e as mais quintas regionaes; o producto liquido que apresentarem será o criterio a que elles hão de soccorrer-se; e, se passado o tempo indispensavel para que o resultado financeiro justifique a sua utilidade, este não corresponder ás promessas tacitas da theoria, as quintas regionaes podem empecer por algum tempo o progresso da agricultura em logar de favorecerem a sua evolução,

Para que tal se não realise, é preciso entrar decididamente n'aquella ordem de melhoramentos culturaes, de cuja efficacia ninguem pode duvidar, e que são a base e ponto de partida de todos os mais.

Entre estes o que mais deve predominar é a drenagem. O excesso de agua no inverno faz entre nós maior mal que a falta de humidade no estio. A Cartuxa, cujo terreno é mais ou menos accidentado, cujo subsolo impermeavel não absorve o excesso da agua pluvial, precisa, sobretudo, as terras baixas e as encostas drenadas. As lavoiras fundas minoram, mas não remedeiam o mal: hoje 20 de dezembro, dezeseis dias depois das ultimas chuvas, o Alqueive Velho e o Valle das Charruas, que o anno passado foram charruados e sub-solados, apresentam a terra humida, amassando-se debaixo dos pés, pouco propria para serviços e em máo estado para a vegetação. Em terras n'estas condições, quer se faça cultura cereal quer pradosa, intensiva ou extensiva, os serviços não meteorisam sufficientemente a terra, esta não decompõe bem o estrume, e a vegetação não pode dar grandes productos.

Não é só o excesso de agua pluvial que temos a temer no inverno, é tambem a maneira impetuosa como cae em fórma de aguas torrenciaes, que não só areiam, mas levam mesmo a flôr da terra que se acha mais mimosamente trabalhada, ravinando o solo e levando tudo nas cheias, que os leitos mal tratados ainda tornam mais perigosas. A Cartuxa, exposta pela sua configuração a estas eventualidades, pede instantemente um bom regimen das aguas, para não compromettermos os capitaes, que sob a fórma de serviços e estrumes lhe devem ser incorporados.

Vamos ter bons estabulos; teremos gados de rendimento; a cultura forraginosa tornar-se-ha indispensavel em larga escala; e a Cartuxa tem dentro em si agua para irrigações, que a tornem altamente productiva. A nora do Valle das Charruas, que póde regar todo o valle e que não tem engenho; a agua de pé do Campo das Sobreiras, de que uma parte póde ser derivada para rega da parte baixa do mesmo campo; o lago da Tapada da Horta, cuja esphera de actividade se póde estender ainda á Tapada Nova, e que não póde reter a agua; alguns poços, outr'ora utilisados e hoje em abandono: são outros tantos objectos de despeza necessaria e immediatamente proveitosa.

Com terrenos drenados e irrigaveis, a cultura intensiva vem por si mesma, com tanto que haja o capital necessario para a alimentar. E é a cultura intensiva que a Cartuxa deve mais tarde exemplificar; porque é d'este systema que, seguido nas nossas lavoiras na parte que seu periodo de fertilidade a poder supportar e na razão dos capitaes de que o lavrador poder dispor, que ha de provir a abundancia e a barateza.

Quinta *experimental* em quanto estuda praticamente os elementos consentaneos da situação regional, para se elevar á maxima producção; quinta *exemplar* em quanto os coordena e systematisa, depois de verificados os seus valores relativos; quinta *industrial* em quanto, por meio dos productos liquidos e valores de utilidade, aspira a comprovar os seus actos; complexo é o destino da Cartuxa. E mais complexo ainda quando *escola de ensino pratico*, além do producto liquido pecuniario, tem de apresentar outro e mais importante, qual é a educação de um pessoal agricola que, espalhado depois pelas nossas lavoiras, possa servir a causa do progresso.

Pessoal humilde na apparencia; mas que, agente dynamico de grande influen-

Digitized by Google

cia, irá, á similhança do systema nervoso da vida de nutrição, levar a vida a toda a parte, trabalhar em silencio e incessantemente, operando esses phenomenos de decomposição e recomposição, que hão de constituir o vigor vital das novas gerações.

Não ha exaggeração n'esta previsão: a propaganda agricola não foge ás leis que regulam outra qualquer. A educação d'este pessoal constituirá um dos maiores pontos das quintas regionaes.

A boa educação moral, a instrucção professional, e a direcção hygienica que fortifique a saude e dê aptidão para o trabalho, são condições importantes para o feitor e o criado, e para o amo que os emprega. Um criado honrado e fiel, disposto a empregar a sua actividade intellectual a bem do amo, sabendo ler, escrever e fornecer os dados para a contabilidade agricola, ao facto dos processos que constituem a agricultura como officio, iniciado nos principios geraes que a constituem como arte, dotado ao mesmo tempo de qualidades physiologicas donde derivem as forças e a saude, será uma grande alavanca de civilisação agricola, um grande recurso para o lavrador, e por fim uma preciosa origem da familia rural.

Todos lamentam a falta de bons criados e sobretudo a de bons feitores. A maneira viciosa, como está constituida esta importantissima classe de agentes de producção, desvia da agricultura prática muitos homens de talento e riqueza, que poderiam dar-lhe impulso e adiantamento. O governo, que concorrer efficazmente para remediar este mal, terá grangeado para o paiz muitos centenares de contos de réis, porque terá feito com que o valor producente do *serviço* não fique inferior ao do *salario*, antes dê um excedente, que se resolva em riqueza para o lavrador e para a nação.

Se tal resultado houver de provir da instituição das quintas regionaes, qualquer que seja o resultado economico que possam apresentar, justificada ficará de facto a despeza com ellas feita. E todos reconhecerão que o governo terá dado valiosa *protecção* á agricultura portugueza, completando no *officio* e na *arte* o que, pelo Instituto de Lisboa, já estava começado na *sciencia*.

Evora, 29 de dezembro de 1865.

O Director

ANTONIO JOAQUIM POTES DE CAMPOS.

VETERINARIA PRATICA

Varix da saphena.—Metrorrhagia da vacca.—Effeitos do leite demasiadamente natoso, ou rico em manteiga.

Varix da saphena.—A prega do curvilhão do cavallo póde exhibir um tumor molle mais ou menos saliente, pouco ou nada doloroso á pressão e reductivel, devido á dilatação anormal e permanente da veia subcutanea da bragada, denominado *variz da saphena*.

As causas principaes d'este accidente são as nimias fadigas, os violentos esforços musculares dos animaes de grande corporatura durante a tiragem, as corridas precipitadas ou mui rapidas e os trabalhos prematuros.

A variz da saphena não deve ser confundida com o alifafe [1], o qual é constituido pela accumulação de synovia no interior de uma capsula synovial articular ou tendinosa do jarrete. Para distinguir estes inchaços um do outro, basta comprimir durante um instante o vaso abaixo do tumor; esta compressão diminue o volume da intumescencia se ella é o resultado de uma variz, e não altera sensivelmente as suas dimensões se provêm da dilatação de uma membrana synovial.

Quando a variz da grande veia da bragada é assás desinvolvida, produz ordinariamente dôr e difficulta mais ou menos os movimentos do curvilhão; o animal manca.

Na mór parte dos casos, o prognostico é pouco grave.

A compressão moderada na nodosida de varicosa com uma simples atadura leve de flanella ou de baetilha é um soffrivel palliativo para combater o mal sujeito. Repouso na cavallariça e boa cama.

Os adstringentes taes como a dissolução de pedra hume, de sulphato de zinco, de caparrosa verde, a agua fria, etc., estão sobre tudo indicados ao principio.

Assegura-se que a cauterisação transcurrente ou mesmo em pontas superficiaes é um bom remedio, e que a sua applicação é sufficiente algumas vezes para operar, ainda que lentamente, a cura radical.

Antigamente, aconselhava-se a excisão, a ligadura, ou a incisão da veia; estes meios cirurgicos parece serem inefficazes.

Deve-se proscrever todo o excrcicio penoso.

[1] Vidè o n.º 5 do 6.º vol. do *Archivo*, pag. 129.

Digitized by Google

Metrorrhagia da vacca.—As manipulações sem numero e mais ou menos brutaes feitas por gente ignorante durante a expulsão natural das secundinas para tirar estes involucros do feto, e as feridas penetrantes do utero determinam algumas vezes a saida do sangue por entre os labios da vulva ou abertura externa do apparelho genital, accidente conhecido em medicina sob os nomes synonimos de *metrorrhagia* ou *perda de sangue*.

Este mal é grave e póde causar a morte da rez.

O sangue escorre abundantemente e continuamente fluído e em coagulos. Durante a emissão sanguinea observa-se quasi sempre dôr de colica, desinvolvimento de uma sensibilidade anormal no lombo, pequenez e fraqueza do pulso e abatimento progressivo das forças organicas.

Suspende-se a hemorrhagia uterina com as injecções directas na madre de agua fria e vinagre, de agua alcoolisada, de solução de creosota, e mesmo de agua vegeto mineral e de sulphato de zinco repetidas a miudo e mais ou menos concentradas, segundo o caso e os effeitos obtidos. Isto constitue a base do tratamento. As injecções uterinas estão contra indicadas no caso de ferida penetrante.

Applica-se ao mesmo tempo clysteres de agua fria e irrigações da mesma natureza continuas na região dos rins e da garupa.

O sr. Bau recommenda o uso interno dos seguintes bolos:

Pó de arruda..... 12 grammas
Dito de sabina..... 4 »
Xarope commum ou mel. q. s.

F. s. a. um bolo e como este os mais que necessario fôr.

Tem-se tambem aconselhado a tintura de *matico* ou *mateca*.

Póde-se empregar ainda a cravagem de centeio.

O distincto veterinario francez, o sr. Lacassin, n'um caso de metrorrhagia na vacca, empregou com bom resultado o sumo de limão.

Effeitos do leite demasiadamente natoso, ou rico em manteiga. — Esta anomalia de composição do leite é causada pelo uso prolongado de uma boa e forte alimentação.

As crias (poldros, bezerros, cordeiros, leitões, etc.) que mamam exclusivamente um leite em extremo manteiguento, contraem facilmente a diarrhea [1] e expõem-se a morbos inflammatorios, de mais ou menos gravidade.

Põem-se magras em pouco tempo, desfallecem, atrazam-se muito no seu crescimento e deterioram-se. Morrem muitas pela exhaustão de suas forças quando são mal tratadas.

A mudança do regimen alimentar das mães que amamentam deve fazer a base essencial do tratamento.

Dá-se principalmente á femea de creação um penso pouco substancial, antes aquoso e refrescante que sêcco e excitante, com o fim de diminuir a quantidade de materias gordas e caseosas do leite, tornando-o assim menos nutriente.

A soltura de ventre dos filhos reclama a administração da tisana de arroz, da agua de sêmea fina ou farinha de cevada, da solução de pó de gomma, da clara de ovo batida na agua, ou outros anti-diarrhicos fracos. O leite de vacca fresco destemperado com agua e misturado com farinha de trigo, ou o caldo de carne magro póde servir de sustento quotidiano aos recem-nascidos.

O filho é separado da mãe; mas, a diarrhea tendo passado, o aleitamento deve logo recomeçar.

J. M. Teixeira.

Monographia do trevo hybrido

Quando apparece uma nova planta, ha uma regra muito natural a seguir: estudar primeiro a sua natureza, procurar conhecer os seus habitos e collocal-a em seguida nas condições as mais favoraveis ao seu desenvolvimento normal; depois abster-se de pelo primeiro resultado, favoravel ou negativo, adoptar definitivamente uma opinião. Seguindo esta regra não nos esporemos a retractar no dia seguinte o que haviamos affirmado na vespora, e não veremos continuarem a reproduzir-se essas contradições frequentes que, as mais das vezes só terminam por lançar a indecisão, e mesmo o desanimo no espirito dos praticos os mais dispostos a adoptar as novas culturas.

[1] Vidè o n.º 24 do 6.º vol. do *Archivo*, pag. 661.

Digitized by Google

Não indicamos, aqui, arbitrariamente estas regras, foram ellas desde muito assentadas pelos mestres de nós todos: os Schwerz, os Thaer, os Dombasle, os Thouin; limitamo-nos a recordal-as, e sernos-ha tanto mais facil seguil-os, por isso que temos de occuparmos-nos de uma planta cultivada desde muito em certos paizes, como, por exemplo, o trevo hybrido.

O trevo hybrido da Suecia, d'Alsike *(Trifolium hybridum, L.; T. album, Lam.; T. bicolor, Mœnch.; T. intermedium, Lapeyr.; T. polyanthemum, Tenor; Amoria hybrida, Prissil.)*, cresce espontaneamente em alguns paizes da Europa, principalmente no norte, é intermediario entre o trevo commum e o *coucou*, sem comtudo ser hybrido como Linêu parece tel-o considerado.

Uns pretendem que elle seja annual, outros biennal; a verdade porém é que elle é vivaz, perenne, mas não pode ser cultivado com proveito, senão quando é tratado como planta annual ou biennal.

Os seus caracteres são hastes de 20 a 30 centimetros, cheias, glabras, ascendentes, foliolares cordiformes — cuneiformes, denticulares; estipulas largas, quasi membranosas, agudas. Floração em julho, agosto; flores purpureas, brancas, pedunculares, pendentes depois da floração, dispostas em capitulos umbelliferos axillares; calix com divisões mais curtas do que o tubo, desiguaes, não excedendo a corolla; vagem mais longa do que o calix, tem quatro sementes; semente relativamente tenue, verde azeitonada, amarellada junto ao hillo que é muito profundo.

O trevo hybrido parece ser cultivado desde muito na Suecia. Foi introduzido nas culturas da Grã-Bretanha em 1834, pelo sr. Jorge Stephens, de Edimburgo, sob o nome de Alsike Clover. Desde 1844, era conhecido na Allemanha, em quanto que a sua introducção no paiz Messin, na Lorena e no Grão-ducado do Luxemburgo, data de 1852. Foi este ultimo paiz que principalmente se occupou da producção da semente, e que mais contribuiu para a sua propagação.

O trevo hybrido não é tão exigente com relação ao clima, ao solo e aos amanhos como o trevo vermelho. Dá-se bem em todos os terrenos, excepto nos marnosos completamente e nos areentos não argilosos; prefere todavia os argilosos medianamente frios e humidos. Occupa de ordinario o mesmo logar no afolhamento do que os outros trevos, e pode succeder-lhes.

Semeam-n'o as mais das vezes com um cereal, em março ou abril, á razão de 15 a 18 litros por hectare. Dá um só córte e raras vezes um pequeno rastolho.

Como já vimos o trevo hybrido no estado natural é perenne. Cultivado e semeado em boas condições dá um bom producto por espaço de 5 ou 6 annos, se o não deixarem chegar á granação; porém se se cultiva para semente como se faz quasi sempre, não dura mais do que 2 ou 3 annos.

É além d'isso uma boa pastagem apetecida pelos animaes lanigeros. Pelo que a fazem entrar, com proveito na composição das forragens seccas de envolta com outras gramineas e leguminosas. O seu rendimento é então superior porque as suas hastes greladas se abrem espontaneamente quando se não acham sustentadas por plantas mais fortes e copadas.

O producto do trevo hybrido eleva-se por hectare a 20 até 32 quintaes de forgens verdes, ou a 6 até 9 quintaes de forragens seccas. Dá ainda 240 a 360 litros de semente limpa na mesma proporção. O hectolitro de semente peza 78 a 82 kilogrammas, conforme o anno. Como esta semente é muito cara falsificam-n'a com a semente de aredas dos campos e outras impurezas, que se reconhecem ao microscopio.

A maior parte dos animaes domesticos podem consummir o trevo hybrido em todos os estados, sem inconveniente. Todavia esta forragem em certas condições, ainda não determinadas, dão ao leito um sabor inteiramente particular, e aos cavallos promove a diarrhea. Este facto dá-se principalmente, segundo as nossas observações, no trevo procedente das terras marnosas e ricas de magnesia.

Quanto ao seu quilate nutritivo, resulta das esperiencias do doutor Wolff, de Hohenheim, que até á florescencia, o trevo hybrido, não soffre perda alguma nas substancias aliveis, e que 4 kilogrammas deste ultimo equivalem a 5 kilogrammas do trevo vermelho.

Eis um resumo das analyses ás quaes foi, submettido, durante os diversos periodos do seu crescimento;

Digitized by Google

	Agua	Combinações azotadas	Fibras	Cinzas	Analyticos
Antes da floração.....	86,9	5,5	4,0	1,1	Wolff
Fim da floração.....	82,6	8,4	5,1	1,4	Idem
Antes da floração.....	80,3	8,4	3,8	1,7	Ritthausen
Fim da floração.....	80,2	6,7	8,6	1,5	Idem
Maturação completa..	15,7	21,2	48,8	3,9	Idem
Feno.....	16,7	44,5	24,9	4,7	Hellriegel
Trevo verde.....	76,67	0,77	2,06	»	Anderson
Feno.....	»	3,31	8,82	»	Idem

As vantagens que o trevo hybrido apresenta sobre os seus congeneres, e principalmente sobre o trevo vermelho, são as seguintes:

1.°— É mais rustico e dura mais tempo.

2.°— Dá-se ainda nos terrenos em que o trevo vermelho pouco ou nada produz.

3.°— Succede-se sem desvantagem aos outros trevos, e pode ser introduzido mais frequentemente do que elles nos afolhamentos.

4.°— O seu producto é inferior em quanto á quantidade, mas excede sob este aspecto o *coucou* e eguala pelo menos o lupulo;

5.°— Nasce na primavera antes do trevo vermelho, e pode assim ajudar a estabelecer uma successão de forragens verdes começando pelo trevo encarnado.

(KOLTZ)

(Journal d'Agriculture Pratique)

A. J. H. GONZAGA.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 31 DE DEZEMBRO)

Tomamos a penna para escrever esta chronica, com os olhos ainda macerados do mais amargo, e triste pranto, e com o coração repassado da mais pungente dôr.

A perda de um bom irmão é sempre deploravel, mas o que nós choramos era mais do que um bom irmão: consagravamos-lhe o respeito de pae, e os affectos da mais extremosa amizade.

Ainda vigoroso, ninguem diria, que o circulo da sua vida tão cedo se fecharia. Esta consideração redobra a profundeza da nossa magoa, e faz mais penetrantes os espinhos da nossa vivisssima saudade.

Ha ainda outra circunstancia, que augmenta cruelmente o pezo do nosso lucto.

Nosso prezado irmão Antonio Luiz de Moraes Soares, era um fervoroso apostolo do progresso agricola. A cultura da amoreira, e a criação do sirgo, o apuramento das castas das arvores fructiferas, e das hortalices, e o melhoramento das raças dos animaes domesticos, occupavam a sua attenção, e prendiam os seus cuidados. E de tudo isto obteve testemunhos de consideração publica, nas exposições de Villa Real, de Braga, e ultimamente na do Porto.

O unico allivio, que nos pode abrandar a dôr de tão sentido golpe, é que, sendo chamado á presença de Deus, deixou cá um nome honrado, e uma memoria digna de respeito.

— Durante a ultima guerra, a Austria teve a necessidade de fazer importação de gado bovino pelas fronteiras da Russia, de que resultou reproduzir-se n'aquelle paiz a contagião do typho dos steppes, e communicar-se depois á Suissa, Tyrol, e Baviera. Felizmente adoptaram-se medidas tão energicas, que ha pouco, por aquelle lado, a receiar de tão terrivel flagelo. Pelas ultimas noticias consta que novamente reapparecera na Inglaterra.

— Para se ajuizar ácerca da rapidez das vias da communicação aperfeiçoada,

Digitized by Google

e dos beneficios que d'ellas já recebem, ou podem ainda receber os povos, que as possuem, basta referir, que se está consumindo, nos talhos da Inglaterra, a carne de vacca, morta na Austria. Do ponto, onde a rez é abatida, até aos talhos, em que é vendida, faz-se o percurso em 24 horas!

— Talvez a esta hora já esteja decretada a reforma do ensino agricola, em França. Aquelles que tiverem lido as opiniões do *Archivo Rural*, ácerca da organisação d'aquelle ensino, poderão verificar a harmonia das opiniões d'este jornal, com as que, segundo se diz, devem servir de fundamento á alludida reforma.

Não nos supponham tão indiscretos, que queiramos com isto dizer, que os reformadores do ensino agricola de Franceza, bebessem no *Archivo Rural* as doutrinas, que incorporaram na sua obra. O que as nossas observações, a este respeito, sómente significam, é que devemos corrigir o *defeito classico* de condemnar tudo o que pensam, e fazem os naturaes, para admirar o que pensam, e fazem os extranhos.

Parece pois que a eschola imperial de Grignon vae ser transformada em um instituto, ou eschola superior de agricultura, reservando-se-lhe somente uma extensão de terreno sufficiente para demonstrações do ensino, e ensaios experimentaes, e entregando-se o resto do grande dominio de Grignon a uma direcção inteiramente independente da direcção do ensino.

—Mencionaremos outro facto, que se não deve tambem lançar á conta da immodestia. O facto é verdadeiro, refere-se a duas ordens de interesses altamente preponderantes na economia publica, e por isso é do nosso dever dar-lhe toda a publicidade.

Depois que a capital foi atacada por duas tremendas epidemias, uma após da outra, a *cholera morbus*, e a *febre amarella*, fallou-se, escreveu-se, discutio-se publicamente ácerca da questão da insalubridade de Lisboa, attribuida geralmente á falta de limpeza, proveniente do systema de canalisação, ou esgoto das materias fecaes.

O resultado foi votarem as côrtes 800 contos de réis para obras, e melhoramentos das condicções da limpeza da cidade.

Quando nós viamos abrir por essas ruas novos canos, forrados de cantaria, doeu-nos tão inutil despeza, e escrevemos a nossa opinião no *Archivo Rural*.

Tomamos para assental-a dois pontos fundamentaes, que consistiam na adopção de um systema de limpeza, que produzisse infallivelmente dois resultados, um a favor da saude publica, e outro a favor da agricultura.

Sobre esta importantissima questão, que se agita por toda a Europa, eis aqui o que nós achamos escripto, em um artigo publicado, no *Journal d'Agriculture Pratique* de 5 do corrente, sob o titulo *Agriculture Allemande*.

« Isto explica a attenção que se tem « dado n'estes ultimos tempos á limpeza « das cidades, e ao emprego das materias « provenientes dos canos de esgoto, e ás « materias fecaes de toda a natureza. Duas « commissões, partidas de Berlin, e de « Praga, acabam de percorrer as princi- « paes cidades da Europa, afim de estu- « darem a questão. Ambas se pronunciam « contra a *canalisação, e contra o sys- « tema de esgotos*, e propoem que se « adopte o *systema de recolher as mate- « rias fecaes em vasos hermeticamente fe- « chados.* »

—O sr. Ministro das obras publicas tomou a acertada resolução de reforçar os nossos *depositos hippicos*, com alguns cavallos extrangeiros das mais distinctas raças. Parece, que para este effeito se mandarão comprar quatro cavallos Inglezes, e dois arabes.

Resolveu tambem, que se fizesse acquisição de alguns cavallos portuguezes, que mais aptos se inculcassem para o fim de que se tracta.

—O nosso estimavel amigo, o sr. Lima, veio muito satisfeito da inspecção, que fez nos districtos de Beja, e Evora. Notou grande progresso na industria hippica, e muitos creadores animados, para ganharem em poucos annos, a distancia perdida d'aquelles tempos, não muito remotos, em que os cavalheiros alemtejanos davam grande estimação aos bons cavallos.

— O governo encarregou o sr. Barão de S. Januario, digno governador civil do Porto de fazer a distribuição, nas provincias do norte, das amoreiras, que estão a chegar de França.

R. DE MORAES SOARES.

Digitized by Google

Influencia da comida na qualidade do leite [1]

Ninguem pensa em contestar a influencia dos alimentos na qualidade da carne e do leite dos animaes; mas para a percebermos, e fazermos caso d'ella, é preciso que seja muito pronunciada, e que nos cause uma fortissima impressão no paladar ou no olfacto; no caso contrario, passa desapercebida da maior parte dos mortaes, e só dão por ella os que tem o paladar exercitado. Por isso, estes vos dirão que alguns queijos muito afamados pela sua delicadeza, permitta-se-nos não os designar de outro modo, não valem já hoje o que valiam d'antes, e desejariam saber a causa. Podem ser diversas, mas o mais ordinariamente attribuem-na ao ter-se tirado excessivamente a nata ao leite. Isto é effectivamente verdade; comtudo tambem acontece que mesmo o leite, tratado como antigamente não produz já senão queijos de inferior qualidade. Devemos por conseguinte procurar a causa d'este empobrecimento n'outro ponto sem ser na falta da nata.

Praticos muito autorisados accusam a extensão dos prados artificiaes, e é nossa convicção que acertam. D'antes a herva dos prados e pastagens bastava para o sustento das vaccas, ovelhas e cabras; e esta alimentação muito variada, e convenientemente aromatisada por um certo numero de plantas, dava um leite rico, delicado, e saboroso. Depois o consumo tomou um desinvolvimento consideravel, e tem sido necessario para satisfazer ás suas exigencias augmentar o numero dos animaes leiteiros; e por conseguinte, a producção das forragens. Mas tem-se n'este caso dobrado ou triplicado a extensão das pastagens naturaes? Nada d'isso, antes se tem reduzido, pedindo-se a alimentação necessaria ás forragens artificiaes, trevo, luzerna, sanfeno, nabos, beterrava, etc.; depois, naturalmente recorreu-se á estabulação mais ou menos permanente. Ora, o leite dos animaes, que vivem mais tempo no estabulo do que ao ar livre, não tem todas as qualidades do dos animaes, que pastam em liberdade e nas melhores condicções hygienicas. Ainda isto não é tudo. Existe uma grande differença entre uma ração composta de trinta a quarenta especies de hervas, e uma ração formada de uma só especie, de duas, quando muito. É esta uma distincção, que devia saltar aos olhos de todos os cultivadores, e que todavia estes não fazem.

Não é certamente nossa intenção censural-os por darem já amplo logar aos prados artificiaes; pelo contrario, felicitamol-os por isso, e animamol-os com todas as nossas forças a avançar cada vez mais no caminho encetado. Mas isso não é essa uma razão para sacrificar de boamente a qualidade dos productos á sua quantidade. Bem sabemos que na maior parte dos casos uma exclue a outra; o que resta averiguar é se não haveria meio de adoçar este antagonismo. Porque não procuraremos imitar a natureza? Porque, em vez de cultivarmos sempre a mesma planta, não havemos de semear tambem differentes hervas misturadas, bem escolhidas, em que introduzissemos em quantidade sufficiente as plantas medicinaes, condimentares e aromaticas dos nossos prados naturaes? Nós mesmos, se nos tirassem a salsa, o cerefolio, a cebola, o alho, o tomilho, a alface, a chicorea, gostariamos? De certo que não. Então porque havemos de privar os animaes das plantas que lhes prestam os mesmos serviços? Emfim porque não havemos de fazer a diligencia para augmentar o mais possivel as nossas especies forraginosas, e dal-as ao gado misturadas, em vez de lh'as ministrar isoladamente?

Este ponto é digno de profunda reflexão; alguma coisa ha a fazer n'este sentido; o caminho que temos seguido é errado; o systema de alimentação dos animaes não é como devia ser, é incompleto o regimen, a que os submettemos.

P. Joigneaux.

(Journal de la Ferme.)

M. de F.

[1] Vide Arch. Rural, pag. 557, volume 8.º

Molestia da gomma nos pomares de espinho, em Palermo

A molestia dominante nos pomares, denominada molestia da *gomma*, que, em 1864, foi observada, nos campos de Palermo, como pouco perniciosa nos nossos pomares; que augmentou de certo modo, no anno passado; tomou, n'este anno, proporções muito desinvolvidas, que des-

Digitized by Google

pertaram, com toda a razão, muito cuidado na numerosa classe dos pomareiros e proprietarios de pomares.

Tornando-se infructuosos, segundo o costume, grande parte dos remedios, preconisados nos periodicos e nas obras especiaes, que de tal se occuparam; e conhecendo-se alguns d'entre estes, como de problematico resultado, como se pode argumentar com o magnifico premio de tres mil liras (réis 1:500$000), promettidos pela *Deputazione Provinciale* de Messina, que até hoje tem ficado em ser, não podemos deixar de fazer a resenha de tudo o que tem sido feito com utilidade, tanto por parte dos doutos, como dos praticos, e apresentar aos nossos leitores quanto é necessario avançar para procurar, pelo menos, diminuir a intensidade do mal, ou defender o seu progresso nos nossos pomares ameaçados d'esta molestia.

É um facto, de hoje ávante, certificado pela pratica de todos os paizes, que fazendo incisões nas arvores affectadas, nas localidades onde aquella epiphitia se manifesta, junto á base do tronco, e dando-se livre saida áquelle humor gommoso que corre entre o casco e o entre-casco, se chega a curar a arvore atacada.

É um facto, em que todos os praticos estão de accordo, que quanto mais tempo a molestia tem permanecido na arvore, e os estragos internos produzidos na madeira além da zona geradora se acham adiantados, tanto mais difficil é a cura; porque em tal caso seria preciso cortar o tronco cancerado, até á parte viva, o que se torna difficil e infructuoso de praticar-se, ás vezes, nos limoeiros pela natureza especial d'esta arvore, que não pode supportar taes cortes, muito profundos, e é sempre de problematico resultado nas proprias laranjeiras, que teem uma madeira mais compacta e mais resistente para esta operação.

A deducção logica de taes factos é que, se podem fazer os cortes nas arvores no principio da molestia, emquanto o humor gommoso, que não se tenha manifestado fora da casca, nem tenha podido causar grande estrago ás camadas internas do tronco.

O principio da molestia manifesta-se muito claramente aos olhos praticos por alguns signaes, ou manchas escuras, que se observam no tronco da arvore, e que, quando o mal está mais adiantado, são seguidos pela côr verde-amarellada, que apresentam as folhas observadas a pouca distancia.

Ha muita probabilidade em acreditar, que empregando o citado remedio, admittido pela pratica de todos os paizes, aos primeiros annuncios da molestia, esta poderia muito bem atalhar-se logo no seu principio, curando-se completamente a arvore atacada.

Em que consiste pois a efficacia da applicação de tal remedio?

Apenas na diligencia diaria, e não podendo ser diaria, pelo menos, semanal, de passar um exame a todas as arvores de cada pomar, e ás manchas do tronco, mas não ao engelhamento das folhas, e verificada a aggressão da molestia, dar um golpe no mesmo tronco no local affectado.

Para a molestia, que já esteja muito desinvolvida, porque não tenha sido observada por quem esteja encarregado da direcção de um pomar, nada mais podemos suggerir do que, no dia em que se descobrir, fazer incisões grandes e profundas, cortando até ao vivo a parte cancerada do tronco, e applicar depois á ferida o conhecido unguento de *S. Fiacre*, ou qualquer outra materia, entre as quaes não deve esquecer o pó de carvão vegetal, proposto e applicado pelo professor Caruso.

Se os preceitos da pratica até hoje lembrados, não chegarem, por outras experiencias mais positivas, a ser desmentidos ou melhorados pela propria pratica, poderemos concluir, que será grande o prejuizo resultante para os poucos pomareiros diligentes, que se vêem na obrigação de vigiar continuamente as arvores, e de solicitos applicarem o remedio indicado.

Não podemos deixar de accrescentar, que durante a aggressão da molestia não se deve deixar de limpar as arvores das folhas seccas, e cultival-as com diligencia pelos melhores meios possiveis, não podendo nós esquecer a opinião de alguns autores, que desprezando as irrigações costumadas e regulares, estrumes e cultura, assim mesmo asseveram que as condições vegetativas e sanitarias das arvores podem melhorar-se; e isto apezar de todas as aberrações, anomalias ou factos que poderiam adduzir-se em contrario.

Na medicina dos vegetaes como na dos animaes, as diversas escolas bem pode-

Digitized by Google

rão disputar entre si sobre a escolha de um ou outro systema, ou na preferencia de um a outro remedio; mas não haverá nunca discordancia entre escolas algumas, antigas ou modernas, ainda que os principios oppostos sobre a observancia de uma perfeita hygiene, a qual applicada ao reino vegetal não se reduz senão ao rigor de uma boa cultura.

O pomar do Instituto Agricola, no momento em que escrevemos, é composto de 1.200 arvores, entre limoeiros e laranjeiras, de todas as edades, e além d'isto tem um viveiro de arvores de espinho de um a tres annos, de cerca de 600 individuos, que se acham inteiramente livres da aggressão da molestia dominante.

G. JUZANCA.

(Annali di Agricoltura Siciliana)

PARTES VETERINARIAS

Lisboa, 6 *de dezembro.*— O estado sanitario dos gados pertencentes a este districto, correu regularmente, durante a segunda quinzena de novembro proximo passado. O estado das pastagens é soffrivel.

Vianna do Castello, 7 *de dezembro.*— O estado sanitario dos gados foi satisfatorio durante a segunda quinzena de novembro. Continuam as sementeiras de trigo e centeio. Já começaram a podar as vinhas, e as varas não apresentam nodoas da molestia. O tempo tem corrido favoravelmente á agricultura.

Beja, 20 *de dezembro.* — Durante o mez de novembro a falta de chuvas foi geralmente sentida em todos os concelhos d'este districto.

Os trabalhos de sementeira foram interrompidos em muitas herdades.

As semeadas temporãs só apresentaram bom aspecto nas terras baixas e humidas que invernam em annos regulares.

Havia já falta de pasto em todos os concelhos, o que não só prejudicava o estado do gado adulto, mas o das creações.

Nos gados lanigero e caprino dos concelhos de Almodovar e Castro Verde, a cachexia aquosa fez algumas victimas, sendo a falta de alimento circumstancia que aggravou os effeitos da doença.

No concelho da Vidigueira deram-se alguns casos de variola ovina.

Finalmente nos outros concelhos o estado sanitario dos gados foi bom.

Aveiro, 21 *de dezembro.*— A chuva que veiu nos ultimos dias de novembro findo, não continuou: o tempo tornou-se sêcco e demasiadamente frio, conservando-se assim durante quasi toda a primeira quinzena d'este mez. Por isso as searas de trigo e centeio, bem como as hervagens, não tiveram o desinvolvimento que se esperava.

— O gado bovino, a maior riqueza pecuaria d'este districto, tem continuado a ser objecto das mais valiosas transacções nas feiras mensaes. Entre estas teve logar no dia 15, a de Santo Amaro, no concelho de Estarreja, em que foi grande a concorrencia de animaes d'aquella especie.

— O estado sanitario dos gados foi satisfatorio. As doenças que n'elles se manifestaram, não tiveram, pelo geral, consequencias prenes.

Braga, 26 *de dezembro.*— Durante a 2.ª quinzena do corrente mez, as feiras teem sido muito concorridas de gados, principalmente do suino. Á vista do bom estado de engorda e grande corpulencia dos animaes suinos, se conhece que é a especie suina a que mais se vae melhorando n'este districto.— É á importação de raças inglezas que são devidos estes melhoramentos, e mais que a todas á grande raça de Yorkshire.

Os cruzamentos porém não dão o resultado que era de esperar. Ha grande tendencia nos mestiços a degenerarem na raça commum — typo bisaro. A introducção de raças inglezas e a reproducção d'ellas por si mesmas é o que tem dado melhores resultados.

A maior precocidade, a admiravel appetencia para toda a especie de sustento, a melhor qualidade do toicinho e presunto das raças inglezas, e o peso espantoso, que attingem estas raças suinas, tornam-as, a todos os respeitos, recommendaveis para substituirem as raças communs do Minho.

Tem-se opposto porém ao completo desapparecimento das raças bisaras o costume em que a maior parte dos habitantes do Minho está em fazer uso do unto para adubo, e as raças inglezas não produzirem esta gordura senão em diminutissima quantidade.

Digitized by Google

Ha dias abateu-se n'esta cidade um porco da raça de Yorkshire que deu de peso em carne limpa 287k,416 (19 1/2 arrobas). Além d'este teem apparecido outros porços da mesma raça de quasi egual corpulencia, e está para se abater, ou já se abateu, um que permittia dar um peso superior.

Não consta ter-se abatido algum porco da raça commum que se tenha aproximado d'aquelle peso.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 11 de dezembro.— As searas estão irregulares no seu nascimento, e apresentam uma fraca vegetação, porém é de esperar que melhorem muito com a chuva que houve n'estes ultimos dias. O aspecto dos olivaes continua a ser regular, e muito aproveitado o seu fructo, que funde bem. Os pomares do espinho promettem uma producção regular.

Castello Branco, 15 de dezembro.—As searas de trigo, centeio e cevada apresentam o melhor aspecto. Está quasi concluida a colheita da azeitona, e a sua producção é geralmente regular.

O tempo vae correndo proveitoso para os campos, e favoravel para os gados, tendo já desapparecido quasi totalmente a molestia, que no mez de outubro se desinvolvera em alguns rebanhos do gado lanigero e caprino, no concelho da Certã.

VARIEDADES

Viagem do sr. Paulo Champion á China. —Um joven viajante francez, cheio de ardor e de talento, o sr. Paulo Champion, acaba de regressar da China. Traz um peculio de observações e de curiosidades bem dignas de serem apontadas, emquanto esperamos que publique o relatorio completo da sua viagem.

Partiu em 1865, quasi inteiramente a expensas suas, pois que o subsidio que lhe votára a sociedade de acclimatação não passava de 3:000 francos, o sr. Champion encontrou poderoso auxilio, desembarcando em Shang-hai, no nosso consul de França, a quem havia sido calorosamente recommendado pelo sr. Drouyn do Lhuys.

O amor das viagens impellia o arrojado mancebo: porém não ia elle sómente como simples viajante avido de novas sensações, determinára-se a fazer com que o seu paiz aproveitasse das suas descobertas. Possuia, além d'isso vastos e variados conhecimentos sobre diversos ramos da sciencia; tinha aprendido chimica com o sr. Payen; era já um bom photographo, e conhecia a preparação de um grande numero dos nossos productos industriaes na Europa.

Durante mais de um anno explorou as cidades principaes da China: Shang-hai, Cantão, Pekin, e mesmo algumas regiões do interior. D'alli passou ao Japão, visitou Yedo, Negasaki, Yokohama, e os campos bem cultivados d'este rico imperio.

Ponhamos de lado as curiosidades: costumes, esmeraldas, armas, porcellanas, objectos de arte, utensilios diversos que trouxe o sr. Champion, para sómente nos occuparmos dos pontos relativos á agricultura.

Um dos poderosos motivos da sua viagem, elle proprio o confessa, era a desconfiança em que o haviam lançado as narrações phantasticas da civilisação do Celeste-Imperio. Desejava julgar por si mesmo d'esse maravilhoso progresso que os chins haviam attingido em todas as coisas, desde seculos.

Partia sem opiniões anticipadas, sem proposito de louvar, nem de deprimir. Queria ver.

A impressão geral que desde logo sentiu e que ainda conserva foi desfavoravel. Segundo a sua opinião, tem-se exaggerado muito a intelligencia dos chins. É superior com effeito, á das outras tribus asiaticas, excepto, comtudo á antiga civilisação do Indostão. E isto explica-se facilmente. A vida errante dos Turcomanos, dos Tartaros, dos Mongolicos, impede-os de se entregarem á agricultura e ás industrias sendentarias. Apenas em algumas grandes cidades, *oasis* isolados atravez esse deserto immenso da Asia, se encontra maior desinvolvimento das forças intellectuaes e dos productos da industria.

Os chins, ao contrario acham-se fixados ao solo por um amor profundo e tambem pelas suas leis, isto desde um numero incalculavel de seculos. De mais as populações são immensas, e bem depressa seriam victimas de uma espantosa miseria, se a urgencia de prover ás necessidades da vida, as não tornasse forçadamente en-

Digitized by Google

genhosas. Foi preciso pois cultivar a terra, melhorar, inventar, no decorrer dos tempos, os aperfeiçoamentos naturaes que nascem de uma longa pratica. Esse processo maravilham-nos pela sua côr inteiramente local, e fora dos costumes do occidente. E comtudo, nada mais simples: a China interdicta aos viajantes por leis inexoraveis não podia receber idéa alguma das civilisações europeas, nem transmittir-nos os productos da sua.

Ella tem, pois, conservado até estes ultimos tempos um caracter *sui generis* que é obra dos seculos e da reclusão voluntaria de uma nação reduzida ás manifestações da sua unica intelligencia.

Porém a grande corrente progressiva arrasta estes povos, agora que o seu paiz se acha aberto. A brecha feita na *grande muralha* pelo sabre dos nossos soldados subsiste: é a grande porta do Celeste-Imperio. Por ella passarão successivamente os nossos usos, as nossas invenções, os nossos costumes, a seu pezar, os chins se unificarão no vasto movimento egualitario das liberdades occidentaes.

Já nas proximidades das feitorias europeas, o progresso se deixa aperceber na agricultura e na industria. Avança a pouco e pouco pelas circumvizinhanças, e o exemplo augmenta o numero dos proselytos.

Limitando-nos á generalidade dos factos, encontramos na agricultura chineza algumas formas inteiramente primitivas. Assim a irrigação dos campos faz-se pelo modo mais elementar. Alguns homens (*coolis*[1]) vão buscar agua á ribeira vizinha e a trazem a dois e dois em baldes de bambu, para a lançarem nas vallas de irrigação. Este processo barbaro, digno quando muito dos tempos fabulosos da agricultura hespanhola, parece incrivel n'um paiz cortado por innumeraveis correntes d'agua e canaes. O systema de represas para a irrigação não se emprega em parte alguma.

Em algumas villas, comtudo, se encontram noras construidas pelo modelo das nossas antigas noras do Meiodia. Estes apparelhos prestam grandes serviços, e não se pode explicar o seu pequeno numero.

[1] Nome dado na India aos indigenas da classe baixa, que exercem a profissão de *homens de ganhar* ou de *homens de trabalho*, que fazem fretes, que carregam com fardos, etc. Os inglezes os contratam tambem para trabalharem nas colonias d'America.
(Nota do traductor.)

Os escrementos humanos, na China, primam entre todos os estrumes. Da-se-lhe grande importancia, e o seu emprego faz-se com todo o cuidado, no estado liquido, raras vezes no estado solido, em todas as culturas indistinctamente.

As dejecções animaes são tambem utilisadas. Mas o fabrico dos estrumes do curral como nós os entendemos, o emprego regular da palha das camas, as regas com as sumeiras do curral nada d'isto existe.

Além d'isso os animaes são pouco numerosos e submettidos ao regimen do pasto continuo. A estabulação é muito rara.

Quanto aos adubos artificiaes, esta nova força da nossa agricultura, é ahi completamente desconhecida.

Os arrozaes chinezes tão decantados, não são objecto, como se julga, de cuidados particulares. Compõem-se de talhões de terreno cortados por vallas nos logares pantanosos.

A terra tirada das vallas serve para elevar o solo e para o garantir das inundações. A sementeira faz-se a lanço ou em linhas, e a unica irrigação da planta consiste n'aquella que por si mesmo absorve no solo humedecido pela capillaridade.

A cultura das leguminosas não é melhor tratada. Applica-se a um pequeno numero de especies muito pouco aperfeiçoadas, não obstante ser uma cultura secular.

Tudo o que não é couve, cenoura, igname, alface, nabos é quasi desconhecido. Em Pekin começa-se a ter rabanos, mas é necessario pagal-os a sou cada um.

Ha todavia uma hortaliça digna de menção, é a couve de Shang-Ton, que presentemente temos em França. O marechal Vaillant no anno passado d'ella enviou sementes á sociedade de horticultura.

Em Shang-hai comem-na em salada quando nova, e constitue um bom prato. Cozida na panella ou com carne do porco não é inferior.

Os chins são muito amadores de fructas. Cultivam quasi todas as nossas especies das regiões temperadas: pereiras, macieiras, cerejeiras, abrunheiros, pecegueiros, etc.

Porém as suas variedades são pouco numerosas e geralmente más, e seria opportuno levar-lh'as da Europa. As suas

Digitized by Google

culturas fructiferas fazem-se nos campos, ao ar livre como nos nossos vergeis normandos. Conhecem a enxertia, porém a primitiva enxertia de racha, ou de borbulha dos nossos camponezes.

Mandam vir de Pekin as peras e as maçãs; os suburbios d'esta cidade e o norte da China produzem quantidades consideraveis. Os pecegos cultivados egualmente ao ar livre, são pequenos, duros e felposos. Um pecego de Montreuil admiraria o proprio *filho do ceo*.

Com quanto o clima da China seja proprio para a cultura da vinha n'uma grande extensão do seu territorio, em parte alguma se cultiva uva para fazer vinho por forma notavel. E todavia no ultimo seculo os missionarios jesuitas ahi haviam importado cepas de França e indicado os processos da vinificação. A horrorosa e nauseabunda bebida nacional,—sorgho e arroz fermentado subsiste ainda em todo o imperio.

Não aconteceu o mesmo com a vinha como cultura fructifera.

A uva é muito apreciada pelos chins. Não possuem variedades analogas a nossa *Chasselas*. As duas melhores são, uma de bagos alongados, outra de bagos grandes de pelle dura.

Empregam para conservar por muito tempo esta ultima variedade, um processo bastante curioso que merece ser referido, e imitado talvez:

Abrem uma cova no solo de proximamente 2 metros de profundidade, por 1 metro de largo. Quando a temperatura desce 12 ou 15 graus abaixo de zero, collocam no fundo d'esta cova pedaços de gelo no meio dos quaes reservam um logar que preenchem com cestos cheios de uvas, as quaes conservam por esta forma até abril e maio.

A floricultura na China, ou pelo menos a floricultura de luxo, reduz-se a muito pouca coisa. No norte, se alguma vez se encontra uma estufa, compõe-se de bambus formando-lhe o madeiramento e revestida de sebes pelos lados. O augmento da temperatura faz-se simplesmente por meio de rescaldos de carvão que se põem no chão da propria estufa, durante os grandes frios. As plantas são collocadas em caixotes grosseiros de pinho. São na maior parte arbustos do meiodia do imperio, muito poucos da India e menos ainda da Europa e da America.

Os jardins são formados por modo muito extravagante e pouco harmonioso. Não se encontra senão raramente em algumas grandes propriedades, as do imperador por exemplo, ou dos mandarins, specimens um pouco interessantes d'esses jardins que se dizem terem dado origem aos jardins ou porques inglezes.

A maior parte dos jardins são traçados regularmente, em figuras rectilineas, e as faxas são adornadas ao acaso de plantas as mais vulgares. E encontram-se sem que n'isso se possa ver imitação das regras antigas dos jardins romanos ou dos jardins do estylo francez, algumas tentativas de sujeitar a natureza a um estylo artificial no genero *Lenotre*. É assim que se vêem a maior parte dos arbustos de folhas persistentes talhados em formas diversas.

À porta de quasi todas as casas um pouco adornadas vêem-se dois teixos ou dois zimbros, curvados em forma de animaes, que representam cabras, as mais das vezes.

Encontram-se n'estes jardins numerosos arbustos e plantas vivazes indigenas, ou vinds do Japão: Weigelia, Deutzia, Dielytra, Glycines, Chás, Camelias. O numero das variedades das Camelias é muito limitado; dobradas encontram-se poucas. As rosas, pouco numerosas formam moitas; de variedades pouco antigas. Multiplicando-as por estaca.

As peonias são objecto de um commercio muito importante. As novidades vendem-se de 150 a 300 francos. É a planta mais seguramente estimada na China e no Japão, comquanto a sua cultura seja ahi tão facil como na Europa. São dobradas e de variadas côres como as nossas, e são ahi desde muito conhecidas essas bellas variedades que nos foram trazidas sob o nome *Pœnia edulis*.

A horticultura é mais aperfeiçoada no Japão do que na China.

O clima japonez é mais ameno e maritimo que o do continente asiatico. É para a China o que a Inglaterra é para as nossas regiões. Antes das viagens de Siebold, Fortune e Veitch, attribuiam-se á China o maior numero das plantas japonezas que entre nós se teem introduzido.

Observámos entre as photographias trazidas pelo sr. Champion, a vista de uma estufa tirada em Yokohama. É formada de estrados de bambus sobre os quaes assentam caixas de plantas de muito di-

Digitized by Google

versas naturezas e levadas ao *nanismo* por essa mania de as cortar á tesoira desde seculos, e de as reproduzir por meio de ramos cada vez mais desfigurados. As *Tuiopsis dolabrata*, *Callitris*, *Rambusa*, são tratadas por este modo. A esta lista se juntam as *Cycadeas* em grande numero de exemplares: *Cycas circinalis*, *Dioon edule* e algumas outras plantas mais vigorosas do que numerosas, e finalmente dispostas sem arte nem gosto.

Citaremos para memoria, entre outras curiosidades trazidas pelo sr. Champion, as cortiças de tres variedades de *Rhamnus utilis*, arbusto que produz o famoso verde da China; a cera conhecida sob o nome de Pe-là resultante das secreções de um insecto (*Coccus pe-la*) sobre o freixo da China. Esta cera misturada com a cera commum do *Rhus succedanea*, serve para a fabricação das velas dos mandarins, mais finas e menos fusiveis do que as outras. Materias de tinturaria e medicinaes, provenientes de raizes de que não pude achar o nome, plantas textis, amostras de *Ramie* (*Urtica nivea*), algas comestiveis (*Fucus esculentus*), e uma collecção de diversas sementes distribuidas á sociedade de horticultura, completam proximamente os specimens interessantes do sr. Champion com relação ao reino vegetal.

São elles sufficientes para lhe grangear a estima e a gratidão geral.

(Ed. André—jardineiro principal da cidade de Paris).

(Journal de la Ferme et des maisons en campagne).

A. J. H. GONZAGA.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de novembro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas	
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão							
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho			
Bragança	580	480	—	—	430	—	—	—	—	—	—	14,04	alq.	100
Chaves	795	667	402	—	485	400	640	—	—	640	—	15,28	»	140
Villa Real	960	822	457	—	555	—	—	—	—	700	—	15,73	»	225
Amarante	1:030	—	560	—	545	500	675	675	675	600	445	20,02	»	240
Porto	967	852	492	—	551	433	631	736	635	620	528	17,35	kilog.	25
Villa do Conde	1:000	—	410	—	560	450	600	680	740	570	580	17,25	alq.	360
Braga	930	—	410	405	470	395	750	695	825	575	455	16,11	»	390
Guimarães	1:080	—	545	540	560	800	900	710	960	600	480	19,41	»	380
Caminha	1:100	—	460	450	550	—	1:000	—	960	800	—	20,35	»	400
Ponte do Lima	950	—	395	—	450	—	840	—	720	640	500	17,12	»	440
Vianna do Castello	930	—	410	400	460	465	750	—	790	590	520	17,28	»	430
Aveiro	700	—	390	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	»	240
Coimbra	620	580	280	270	400	200	360	—	440	280	380	13,16	»	240
Lamego	770	—	445	—	540	410	620	—	—	610	—	15,52	»	220
Vizeu	700	620	360	—	440	460	600	—	600	440	—	13,86	»	360
Guarda	645	555	360	355	445	380	600	600	580	550	—	14,32	»	180
Pinhel	580	550	370	—	420	340	545	510	500	520	—	13,78	»	180
Castello-Branco	620	600	370	—	450	320	860	600	800	580	420	14,78	»	180
Covilhã	760	650	380	—	500	—	595	650	690	590	360	16,33	»	200
Leiria	600	500	275	—	400	250	330	—	410	—	260	14,06	»	180
Abrantes	630	480	340	—	370	320	500	600	—	—	400	13,88	»	300
Alcacer do Sal	645	565	400	—	340	365	—	—	—	—	—	14,20	—	
Lisboa	785	625	420	350	415	372	700	—	745	—	560	13,80	kilog.	23
Setubal	660	555	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—	
Evora	550	480	400	—	340	360	1:000	1:100	—	—	550	14,50	alq.	240
Elvas	515	—	400	—	340	370	1:200	1:200	—	—	700	13,39	kilog.	20
Portalegre	560	520	380	—	400	380	700	660	—	660	—	—	»	12
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—	
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—	
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog.	16
Lagos	600	—	360	—	300	320	600	—	750	550	400	13,06	»	20
Tavira	720	680	470	450	490	350	800	—	900	—	—	13,51	»	20

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	960	6:240	25,75
Chaves.....	825	5:400	24,19
Villa Real....	960	6:875	29,40
Amarante....	1:300	5:800	26,25
Porto.....	2:880	5.275	25,44
Villa do Conde	1:600	5:650	26,64
Braga.....	1:475	5:572	22,70
Guimarães...	900	5·100	23,23
Caminha.....	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:850	5:050	23,10
Aveiro.....	1:500	3:500	17,40
Coimbra.....	800	3:300	16,74
Lamego.....	1:540	5:400	27,63
Vizeu.....	1:200	5:100	24,96
Guarda.....	1:100	4:600	23,04
Pinhel.....	600	3:700	19,20
Cast. Branco.	1:550	4:000	25,08
Covilhã.....	1:000	4:500	24,48
Leiria.....	460	2:900	16,58
Abrantes.....	1:100	3:010	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:250	4:200	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	1:000	3:200	17,40
Elvas.....	1:300	3:100	16,94
Portalegre...	1:700	3:200	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:300	3:200	18,60
Lagos.....	1:920	2:800	17,40
Tavira... ...	1:150	5:150	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	5:850	5:625	—	—	—
Colonia.....	—	—	—	—	—
Hamburgo....	6:264	6:066	4:698	4:707	3:600
Moguncia....	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna.....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	5:940	5:760	3:600	3:960	3:780
Antuerpia ...	5:940	5:670	3:510	4:320	3:825
Gand.....	6:210	5:940	4:050	4:284	3:780
Lovania.....	—	—	—	—	—
Mons.....	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York....	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	—	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	6:224	5:778	3:690	4:140	4:140
Ruão.....	5:760	5:580	3:258	4:140	4:500
Nantes.....	5:760	5:490	3:600	3:960	3:780
Lyão.....	5:760	5:580	—	4:140	3:870
Marselha.....	5:490	5:040	3:456	3:600	4:140
Argel.....	5:760	5:310	—	3:690	3:600
Hespanha					
Santander.....	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam....	6:102	5:688	—	—	—
Inglaterra					
Londres.....	6:300	5:940	3:510	—	3:600
Bristol.....	—	—	—	—	—
Italia					
Turim.....	5:760	5:580	3:420	3:600	3:870
Genova.....	5:850	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:850	6:250	4:150	3:720	—
Porto.....	7:736	6:816	4:408	3:464	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa.....	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea.....	—	—	—	—	—
Zurich.....	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 20 DE DEZEMBRO

Trigo do reino rijo	580	650	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	640	730	» »
» das ilhas....	560	620	» »
» estrangeiro .	540	600	» »
Milho do reino....	340	360	» »
» das ilhas....	320	330	» »
» estrangeiro. .	240	300	» »
Cevada do reino....	340	360	» »
Cevada das ilhas....	340	390	» »
Centeio...	300	320	» »
Azeite.....	3:650 a 3:700		o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....	—	60:000 a pipa.	
» branco.....	—	65:000	»
Vinagre tinto.....	—	26:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada).....	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	5:400 a 5:600 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:450 a 1:550 6,426 k.
» dita molar....	— a — 8,622 k.
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150 14,688 k.
Batatas.....	350 a 360 »
Carne de vacca.....	10:000 10:500 88 k.
Dita de porco.....	— 18.000 »
Cera branca em grumo.	— 400 459 g,
Chouriços.....	— 5:600 14,688 k
Paios	— — duzia
Presuntos.....	— 5:200 14,688 k
Toucinho (barril).....	3:400 3:500 »
Cebollas.....	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo.....	9:500 a 10:000 »
Figos do Algarve em ceira	625 a 650 14,688 k
Ditos em caixas.	850 a 1:150
Laranjas doces	— — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto ...	1:800 2:000 14,688 k
» » branco..	1:900 2:100 »
Sal.....	— 1:700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 20 de dezembro

Carne de vacca.....	kilog.	260
» de vitella.....	»	360
» de carneiro.....	»	180
» de porco.....	»	300
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	45
Dito de 2.ª dita.....	»	40
Dito.....	»	35

Digitized by Google

O castanheiro, e a agricultura no Minho

Ha dez, ou doze annos, que os castanheiros principiaram a soffrer uma enfermidade perniciosa, mormente no Minho.

É pena, porque os castanheiros, além do seu magestoso porte (*ut altæ castaneæ.* Virg.), quando encontram terreno que lhes apraz, além da fresca, e bella folhagem, com que se adornam, além do util e abundante fructo, que produzem, fornecem elles ainda excellente madeira, que bem resguardada é incorruptivel, e alguns lhe chamam o nosso *páo* do Brazil.

Mas se os soutos, na provincia de Traz-os-Montes, na Beira, e no alto-Alemtejo, constituem uma fonte de riqueza, assaz importante, no Minho os castanheiros prestam ainda um incalculavel beneficio á economia rural, servindo, como diz Plinio a respeito dos chopos, de amparo, e de maridos ás videiras.

« *In campano agro populis nubunt: maritas que complexæ etc.* »

Porém fallando da molestia, dos castanheiros ha quem diga, que ella é incuravel, porque procede da mesma origem que a das laranjeiras, das vinhas, das batatas etc.

Pode bem ser, que á similhança do que acontece com as epidemias, e epizootias no reino humano, e no animal, surgisse um principio morbico, para atacar os arvoredos, apresentando diversas manifestações da sua existencia maligna, nas differentes especies, ou generos de vegetaes, sem comtudo deixar de ser identico, na sua natureza.

Todavia, se da identidade, ou da analogia do virus morbifico, se quizer concluir, que a molestia dos castanheiros é incuravel, porque até hoje incuravel é a das laranjeiras, e outras, insurgir-nos-hemos contra a conclusão.

A molestia dos castanheiros, a das laranjeiras, e a de outras plantas, não se deve capitular de incuravel, porque até ao presente ainda ninguem a curou.

Não se reputava tambem incuravel o *oidium* nas vinhas? Assim como o enxofre é um especifico contra o *oidium*, não se poderá descobrir algum outro remedio efficaz contra a molestia dos castanheiros?

Partindo d'estes inquestionaveis principios, é nossa opinião, que os interessados não devem cruzar os braços, e dizer impiamente, como os fatalistas: assim estava escripto no livro dos fados:

« *Sic erat in fatis* »

Todos sabem, que é no systema radicular, que os castanheiros principiam a ser accommettidos, pela molestia. Pois bem, assim que as folhas annunciarem a presença do mal, escore-se o castanheiro, e escavando-se de um lado, até ás raizes, ponham-se estas a nú; extirpem-se depois as que estiverem corrompidas, ou apresentarem vestigios de alteração morbosa; e em seguida faça-se alguma applicação ao resto das raizes, e conchegue-se terra nova ao tronco do castanheiro.

Mas que applicação?

Se nós intentassemos a experiencia, não fariamos a ninguem esta pergunta: applicariamos tudo o que nos lembrasse. Muitas vezes o acaso tem valido mais que a sciencia.

Terras de differentes naturezas, e differentemente preparadas, loções nas raizes com diversos cosimentos, substancias mineraes, metalicas, vegetaes, ou animaes, em pó fino, ou grosso, em fim applicariamos, quanto a nossa imaginação nos sugerisse.

Já se vê, que limitariamos a experiencia sómente a alguns castanheiros. E se todos os que possuem castanheiros fizessem outrotanto, quantos milhares de experiencias se não tentariam por anno?

A olhar para os castanheiros, a lamentar os estragos da molestia, a proferir á toa o julgamento da sua incurabilidade, assim é que se não pode conceber a esperança do descobrimento de um remedio, que a cure.

Á indifferença, e á preguiça é que nem as artes, nem as sciencias, e menos ainda a agricultura, devem algum util invento.

Mas curavel, ou incuravel, a verdade é que a lavoura do Minho tem soffrido, e talvez continue a soffrer enormes perdas, com a molestia dos castanheiros.

E n'esta contingencia convirá trocar este apoio da videira, por outro, nas plantações, que hajam de fazer-se, ou seja para metter novas vides?

Temos sempre grandissimo receio de interpor a nossa opinião, sobre assumptos, em que a dos outros está vacillante.

Digitized by Google

Todavia, se em propriedade nossa tivessemos de remediar o mal já feito, ou de investigar o meio de prevenir o que de futuro nos podesse advir, seguiriamos o caminho, que menos arriscado se nos antolhasse, discorrendo, e procedendo da seguinte maneira.

O fim principal da arvore é proporcionar á videira o meio de se elevar até á altura, que mais lhe convenha.

E sobre este ponto diremos, que a vide requer mais, ou menos elevação, para melhor fructificar, segundo o clima, ou região, em que estiver collocada.

Este facto fundamental da economia viticola já era conhecido de Plinio. Ha localidades, onde a vida só produz bem, a grande altura da terra, em que tem o pé; em outras sómente a uva é perfeita, quando a cepa está debruçada sobre o chão:

...cacumina æquant, in tantum sublimes...
...herbarun modo vangantur per arva...

E sem allusão ironica ao vinho verde do Minho, que no seu genero é uma bebida appeticida, e saudavel, referirei, citando ainda Plinio, o epigramma de Cineas, embaixador de Pyrrho, aos vinhos de Aricios; o qual vendo uma videira, pendente de uma arvore, a grande altura disse: «Fizeram bem, crucificando tão alto, a mãe de tão ruim filho.»

O poste seguro pelos braços das vides não oscilaria com o vento, e estas lançadas em festão produziriam uvas mais sazonadas, por ficarem menos assombradas pela copa da arvore. Haveria ainda a vantagem de melhor se prestar a videira ao enxodo dr. Boucherie, a duração dos postes, evita a sua despendiosa renovação.

Já se vê, que este systema offerece pelo menos tres vantagens: 1.ª reduzir as perdas e riscos da arborisação, procedentes da molestia dos castanheiros; 2.ª operar o desassombro dos campos, e o seu menor esgotamento em beneficio da cultura das outras plantas; 3.ª concorrer para a mais conveniente maturação

« *Merito matrem ejus pendere in tam alta cruce* »

Voltando ao ponto, se nós tivessemos de cultivar a videira no Minho, procurariamos por experiencias repetidas, nas varias castas de uvas, determinar a altura, em que ella melhor podesse fructificar.

D'aqui tiravamos documento para escolher a arvore, que pelo seu crescimento mais conviesse á videira.

Tomariamos tambem, como preceito, preferir a arvore menos exigente da nutrição da terra, porque essa seria tambem a menos esgotante dos succos aliveis das outras plantas cultivadas no campo.

E vem aqui muito a proposito reproduzir uma observação pouco favoravel á demasiada espessura das uveiras, no Minho, porque a maior producção do vinho não compensa a mingua de fructos, que a terra nega ao seu cultivador assoberbada, pela sombra, e pelas exigencias nutritivas das arvores. Em summa ha quem diga, que os lavradores do Minho erram em plantar tão bastas as arvores destinadas a tutelar as vides.

Dando pezo a esta observação, conviria introduzir uma modificação no actual systema, distanciando as uveiras, e substituindo as arvores vivas, por arvores mortas, ou postes de madeira, que subindo á conveniente altura apoiariam os braços de duas videiras, como se pode ver na seguinte gravura.

framento. Este methodo está adoptado na Italia, com pequenas alterações.

Em outro tempo argumentar-se-ia com a excessiva despeza dos postes, que cumpriria renovar a miudo; porém actualmente por meio da injecção das madeiras, segundo o processo das uvas, e conseguintemente para o melhoramento da qualidade dos vinhos.

Mas suppondo ainda que a molestia dos castanheiros é incuravel, e que é inadoptavel o systema, que acabamos de expôr, quaes são as arvores, que mais vantajosamente podem supprir a falta do castanheiro?

Será difficil encontrar uma que substitua o castanheiro, e n'este caso será

Digitized by Google

bom plantar sem distincção as arvores que melhor se possam dar na localidade, quaesquer que sejam. Talvez a ceregeira, e a nogueira mereçam a preferencia, por serem fructiferas, e pela excellente madeira, que fornecem, mormente a ultima.

Mas o que nós fariamos sem hesitar, quer a molestia dos castanheiros fosse curavel, ou incuravel, quer ella nunca houvesse apparecido, era substituir, se não todas, pelo menos a maior parte das arvores, que esteiam as vides pelas amoreiras.

Se ha no paiz região propria para a sericultura, é certissimamente o Minho, que abunda em braços aptos para esta industria, a qual tem ainda a vantagem de exigir menos capitaes, do que nenhuma outra, e dar um resultado prompto.

Nós entendemos, que na agricultura do Minho pouco resta a fazer, para chegar ao maior gráo de perfeição. Parecenos que erram os que assim não pensam.

E quando dizemos que pouco resta a fazer, não queremos advogar o *estacionalismo*. Não ha industria que exija tanto progresso, como é a industria agricola. O que nós desejamos significar é que a agricultura do Minho está muitissimo adiantada, feita a comparação, não com as outras provincias de Portugal, mas ainda com as localidades das nações, onde se diz, que a agricultura está muito aperfeiçoada.

A condensação da população, nas regiões agricolas, demonstra necessariamente, ou a fertilidade do solo, ou o aperfeiçoamento da agricultura, ou ambas estas condições, porém no Minho, prova só o aperfeiçoamento da agricultura, porque o solo em geral é naturalmente pouco fertil.

Na provincia do Minho ha 131 habitantes por 100 hectares. Esta condensação de população sómente se encontra na Belgica e na Inglaterra. Mas se attendermos, que o paiz do Minho é extremamente montanhoso, cortado de immensidade de rios e ribeiros, cercado de praias arenosas por um de seus lados, poderemos concluir, que o solo aravel e productivo d'esta provincia, se reduz a um terço, sendo os outros dois estereis, e improductivos.

D'áqui se póde concluir, que a provincia do Minho, guardadas as devidas proporções, é a região mais populosa da Europa, e conseguintemente aquella, em que o aproveitamento do solo é mais intenso. Esta proposição poderia demonstrar-se directamente, calculando a massa de productos animaes e vegetaes que o Minho cria annualmente.

Mas então qual deve ser a legenda progressista da bandeira agricola do Minho?

Aperfeiçoamento das actuaes condições da sua agricultura.

Nos limites de um artigo de jornal não cabe mais que a rapida indicação das bases fundamentaes d'esse aperfeiçoamento, umas que constituem um *desideratum*, que mais tarde se poderá realisar, outros, que dependem unicamente da boa vontade dos proprietarios minhotos.

Faremos a indicação pela ordem logica das idéas.

1.ª O direito agrario do Minho precisa de algumas modificações.

O retalhamento da propriedade é, para assim dizer, um cofficiente constante da diminuição do seu valor.

As paredes, os sylvados e tapumes, e a rede miuda de caminhos, torna improductiva uma grande superficie dos melhores terrenos; occasionando, além disto, desavenças, desordens e litigios, originados nas demarcações, nas servidões, na distribuição das aguas e na pastagem dos gados.

É portanto indispensavel uma lei, que já tivemos, e que foi revogada, que regule o processo das encravações, o arredondamento das propriedades confinantes, e que promova e facilite o processo dos trocas.

Em algumas localidades poderia até applicar-se a lei que na Allemanha está em execução, para regular a aggregação das parcellas ruraes de todos os proprietarios, que as possuem dispersas.

2.ª É tambem de grande conveniencia que se reduzam a um só typo, as diversas fórmas da emphyteuse, adoptando-se a mais perfeita. Isto é difficil, mas não é impossivel, e não ha difficuldade insuperavel, na presença da boa vontade. Se fosse decretado um systema legal de emphytense, as questões, que se suscitassem entre o foreiro e o senhorio, podiam ser resolvidas por juizo arbitral, indemnisando o que ficasse prejudicado, ao que fosse beneficiado, na alteração do syste-

Digitized by Google

ma, com o augmento ou diminuição do foro. Entende-se que o juizo arbitral sómente se installaria, quando os interessados não conviessem entre si.

E por esta occasião ratificaremos a nossa convicção ácerca das grandissimas vantagens da emphyteuse, que nós desejariamos ver adoptada no Alemtejo, como unico meio de colonisar esta riquissima provincia, passando para ella o excedente da população do Minho, que emigra para o Brazil, em busca do vello de ouro, que ao chegar lá encontra convertido em ferro, a maior parte das vezes.

3.ª Modificação no systema dos caseiros. O caseiro do Minho nem é rendeiro, nem é parceiro, nem é servo, nem é socio. É um mixto de todas estas coisas, sem verdadeira vantagem para elle, nem para o proprietario.

Toda a prosperidade da agricultura da Inglaterra, e mormente da Escossia é devida aos rendeiros. N'este ultimo paiz, modelo social, que todos deviam conhecer e imitar, disseram um dia os proprietarios: *vamos a enriquecer os nossos rendeiros, porque só depois de elles estarem ricos, é que nós tambem o poderemos ser.* Este elevado pensamento de economia rural não achou contradictores.

Nós não entendemos, que ao Minho convenha o systema dos arredondamentos da Escossia, mas parece-nos, que os proprietarios minhotos deveriam ter em vista aquella maxima, para melhorar a condição dos seus caseiros, convertendo-os gradualmente em verdadeiros socios da sua empresa agricola.

4.ª Passando das condições juridicas e industriaes, para as condições da terra e das culturas, estamos bem certos de que o solo, em partes, necessita de ser beneficiado pela drenagem, com quanto seja a provincia do Minho a que menos careça d'esta operação.

O systema de presas ou açudes, de que estão cortados os rios e ribeiras do Minho, tem produzido nos terrenos marginaes um incalculavel beneficio, alteando-os de anno para anno com successivas camadas de alluvião, de modo que o leito das aguas correntes desce constantemente, com relação aos mesmos terrenos. Esta grande differença de nivel occasiona o esgotamento dos campos, operando os effeitos da drenagem. E tanto isto é assim, que uma grande parte dos campos do Minho, limados pela agoa represada nos açudes, póde ser lavrada passados dois ou tres dias, depois de cortada a agoa na bocca das levadas.

Se nos affluentes do Tejo e Sado se houvesse adoptado o systema dos açudes para limar e regar os valles dos rios, não teriamos de lamentar os effeitos dos pantanos, tão funestos á agricultura, como á salubridade publica.

A drenagem, pois, onde ella é necessaria, produziria incalculaveis vantagens, nos terrenos do Minho, entregues á cultura intensiva.

5.º Outro melhoramento, promettedor de seguros resultados, em uma região como a do Minho, consiste no aperfeiçoamento das irrigações, ou seja augmentando a quantidade das agoas de rega, ou seja regulando, de um modo mais conveniente, a distribuição d'ellas.

Além dos *estanca-rios*, não se empregam, em geral, no Minho outros apparelhos para levantar as agoas. Não queremos reprovar aquelles apparelhos, que fazem excellente serviço, mas o que nos parece é, que se poderia tirar grande partido das machinas de vapor, na elevação do *sangue da terra*, que mediante a força de um unico d'estes poderosos agentes, chegaria a fecundar-se todo o territorio de um extenso valle, associando-se para essa util empresa todos os seus possuidores. Até um capitalista auferiria fortes lucros, tomando a si a empresa, e vendendo a agoa.

6.º A distribuição das agoas de lima, nos prados do inverno, é muito viciosa. A zona, ou faxa de terreno subjacente á levada, ou canal de alimentação, é a que recebe o maior gráo de beneficio, em quanto que a parte mais distante, fica d'elle privada. Nada ha mais simples, do que o methodico governo das agoas, de maneira que os principios fertilisantes arrastados e dissolvidos por ellas, sejam distribuidos egualmente por toda a superficie dos campos.

Que resultado daria ao lavrador lançar os estrumes, destinados a um campo inteiro, na terça ou quarta parte da sua extensão, deixando o resto por estrumar?

As agoas de lima são estrumes liquidos, que devem ser distribuidos com tanta egualdade como os estrumes solidos.

7.º E já que fallamos em estrumes, diremos, que apezar do cuidado, que no

Digitized by Google

Minho se emprega para os obter, os processos da sua fabricação estão muito longe de darem o melhor resultado, por serem mal feitas as estrumeiras. Tudo requer methodo e preceito, e nos livros de agricultura, ainda os mais elementares, estão consignadas as regras, para construir as estrumeiras.

Cortaremos o fio das indicações, por não alargar em demasia os limites d'este artigo; que tencionamos ainda continuar. No entanto muito folgariamos, que os esclarecidos agricultores do Minho, nos quizessem suggerir algumas lembranças, que podessem servir de correctivo ou de confirmação ás nossas observações.

R. de Moraes Soares.

Relatorio do intendente de pecuaria do districto de Aveiro ácerca do movimento da caudelaria d'aquelle districto desde 1860 até 1866.

Ill.mo sr.

Ordenou v. , quando visitou o circulo d'esta intendencia pecuaria, que eu respondesse aos seguintes quesitos:

1.º

Uma nota summaria das cobrições pelos cavallos do estado e seus resultados, desde a installação d'este serviço no districto.

2.º

Uma indicação dos postos de cobrição particulares, tanto dos servidos por cavallos, como por jumentos; quaes as qualidades d'estes reproductores?

3.º

Quanto se leva de cavallagem, tanto nos postos de cobrição particulares, como nos do estado? É toda a dinheiro, ou toda a generos, ou parte em dinheiro e parte em generos?

4.º

Qual é, aproximadamente, o numero de poldros existentes no districto, tendo de 3 a 4 annos de edade e altura de 54 polegadas (1m,49) para cima?

5.º

Os productos hippicos do districto têem completa creação n'elle, ou são vendidos depois de ableitados, para serem recreados n'outros pontos do reino, ou na Hespanha?

6.º

D'estas duas funcções da industria hippica — a producção e recriação — qual é mais dominante no districto?

7.º

No caso de recreação dos poldros, de que pontos do reino ou de fora procedem elles?

8.º

Uma nota da ultima estatisca pecuaria do districto.

A industria hippica n'este districto, a qual parece nunca ter tido alguma importancia senão nos concelhos, de Aveiro e Estarreja, chegou a grande decadencia por causas que influiram em todo o paiz e que datam dos principios do presente seculo, como é sabido.

O movimento progressivo, ainda que lento, que ha dez ou doze annos, se nota na nossa agricultura, graças aos intelligentes e perseverantes esforços dos que por convicção ou por dever, trabalham n'esta obra de regeneração, não podia deixar de actuar favoravelmente sobre a industria cavallar, e assim foi que esta recebeu nova vida, que hoje se apresenta cheia de vigor e promettedora dos mais fecundos resultados.

A sociedade agricola d'este districto, avaliando aquelle movimento e compenetrada dos deveres da sua missão, presenciando o menor preço em que era tida a producção cavallar e convencida dos serios prejuizos que d'aqui resultavam, solicitou e obteve do governo a creação de um deposito hippico n'esta cidade, encarregando-se da sua administração.

Fundado em 1860, este estabelecimento, a despeito dos embaraços pecuniarios com que a sua gerencia tem lutado e da menor regularidade no serviço, devida em grande parte, aos mesmos embaraços, tem concorrido, ainda assim, em muito para a melhor producção cavallar no districto, resultado este já bastante apreciavel e diante do qual desappareceram as apprehensões ácerca de tão util instituição, em que a ignorancia de uns e a má fé de outros descobria ou affectára descobrir um designio occulto do estado, que mais tarde se revelaria ao creador, não sem consideravel gravame para os seus interesses.

Não só a esta instituição, como a outras causas de caracter geral e de todos conhecidas, se deve a diligencia que actualmente se nota em muitos creadores para obter bons productos cavallares.

É, porém, ainda avultado o numero

Digitized by Google

dos que com a mais condemnavel indifferença põem toda a sua mira em alcançar que as suas eguas fiquem cheias, importando-se pouco com as qualidades d'estas e dos cavallos que as beneficiam.

D'aqui certa animação aos postos de cobrição particulares, os quaes, sem excepção, são servidos de reproductores que, sob uma fiscalisação, por pouco severa que fosse, seriam excluidos de tão importante funcção, considerada como é a principal base dos melhoramentos pecuarios.

E de feito, para estes postos são adquiridos quasi exclusivamente os cavallos que por quaesquer doenças ficam impossibilitados de prestar outro serviço, sendo algumas d'estas doenças transmissiveis por a geração. Não asseguro, mas creio não ir longe da verdade, attribuindo a esta causa o apparecimento de esparavões e sobrecanas que tenho observado em alguns poldros de tres e menos annos de edade, nascidos no districto, sem que houvesse algum accidente conhecido, capaz de produzir aquellas exostoses.

O especulador que estabelece um posto de cobrição procura obter a maior ganancia, fazendo a menor despeza possivel; e por isso não só compra cavallos n'aquellas circumstancias, pois que o preço é diminutissimo, como ainda exige d'elles um serviço demasiado e em desproporção com o vigor negativo de que dispõem, doentes e mal alimentados como são.

Tem isto apenas uma justificação, se tal pode considerar-se, e vem a ser a insignificante retribuição que se receber por cada egua admittida no posto, e que é coberta um dia sim, outro não, ás vezes por mais de tres semanas seguidamente, retribuição sempre satisfeita a dinheiro, e nunca em generos, e que regula por 1:200 réis.

Egual quantia e por identico serviço foi percebida até 1863 no deposito hippico d'esta cidade; o que, se era o meio de augmentar a receita, tornando menos difficil a sua administração economica, não era, por certo, o mais azado a fazer sobresair a importancia d'aquelle estabelecimento em respeito aos dos particulares.

Nem os creadores, exceptuando os mais esclarecidos, o distinguiam, pois que em qualquer d'elles tinham de fazer certo dispendio, circumstancia esta da maior consideração para muitos, nem a sociedade agricola, temendo desfalcar aquella fonte de receita, fazia proceder á menor selecção das eguas que frequentarem o deposito. Não só todas eram admittidas, fossem quaes fossem os seus defeitos, como todas as exigencias dos creadores, inda as mais disparatadas e damnosas, algumas, á saude dos cavallos, eram satisfeitas.

Foi, talvez, attendendo a estas razões, que, a direcção da mesma sociedade, conseguindo que se tornasse effectivo o subsidio votado annualmente pela junta geral com destino ás despezas do dito deposito, deliberam em janeiro d'este anno, que, a cobrição fosse gratuita, sendo admittidas apenas as eguas que apresentassem certas condições, e regulado o serviço segundo o modo por que era feito em estabelecimentos da mesma natureza e a cargo do governo.

Por convite da sobredita direcção redigi as convenientes instrucções, baseando-as sobre as que a repartição de Agricultura publicou em 14 de fevereiro de 1863, e, em conformidade com ellas, dirigi o serviço do mencionado deposito durante a epoca de cobrição que findou em junho ultimo. A este respeito, tomo a liberdade de lembrar a v. que no n.° 2 do actual volume do *Archivo Rural*, se acha inserto o devido relatorio que enviei ao digno presidente da sociedade agricola, bem como as instrucções a que me refiro.

As providencias adoptadas por aquella deliberação, especialmente a que se refere á cobrição gratuita e que eu julgo indispensavel, ao menos por emquanto, são de incontestavel utilidade n'um districto em que, como este, a principal funcção da industria hippica é a producção.

Segundo os dados fornecidos pelas administrações dos concelhos ao governo civil, aonde me foram facultados, o numero de poldros existentes no districto, em novembro findo, tendo de 3 a 4 annos de edade e $1^{m},49$ de altura para cima, não excedia a 19. Não andará este numero muito afastado da verdade, porque, não só a creação completa dos productos cavallares é aqui em mui pequena escala, como ainda grande parte dos poucos poldros que havia n'aquellas circumstancias foram vendidos nas ultimas feiras de Vizeu e Penafiel, e ahi levados das da Oliveirinha n'este concelho, e de Santo

Digitized by Google

Amaro no de Estarreja, mercados estes os mais importantes de gado cavallar no districto.

A exportação mais consideravel que d'aqui se faz, é a de poldros de doze a trinta mezes de edade, os quaes pela maior parte vão para o Minho a recrear. Alguns aos seis mezes, apenas desquitados do leite, saem tambem, não tanto para aquella provincia, mas para os campos de Coimbra.

A séde principal d'este commercio é nos concelhos de Aveiro, Estarreja e parte da de Albergaria, por quanto são os que pelas suas condições naturaes dispõem de maiores recursos para a producção cavallar.

Possuem em primeiro logar os extensos campos que vão desde a confluencia dos rios Vouga e Agueda até ao limite norte do segundo dos concelhos nomeados, campos cortados por numerosas vallas e banhados por as aguas d'aquelles rios, e que offerecem abundantes hervagens, onde, durante uma grande parte do anno, isto é, no intervallo que separa a colheita do milho da nova sementeira, vivem centenares de eguas com as competentes crias e submettidas a um regimen quasi pastoril.

Alèm d'estes campos, possuem as não menos extensas ilhas que ha na ria, comparaveis aos salgados do Ribatejo, e nas quaes vivem em todo o anno, dia e noite, algumas manadas de egoas destinadas á reproducção da especie.

Com estas condições, de um valor immenso e dignas de mais util aproveitamento, a industria cavallar pode ser explorada com grande conveniencia quanto á producção, mas não assim pelo que respeita á completa creação. Demanda esta para o seu bom exito, maior somma de recursos materiaes e mesmo intellectuaes.

No resto do districto, em que é menos importante a dita industria, a feição que a caracterisa é similhante. Uma ou duas eguas, rarissimas vezes mais, que cada lavrador possue, utilisa-as este, não só como meio de transporte, mas ainda e principalmente, na reproducção, vendendo os productos depois de ableitados mais ou menos tarde, consoante á massa de forragens de que dispõe, a qual, de ordinario, não dá para a completa creação dos poldros.

É, portanto, como já disse, a producção o ramo da industria hippica mais dominante no districto, pois que ás circumstancias economico-agricolas d'este é de maior geito aquella funcção industrial, por menos difficil no seu exercicio.

Creação completa recebem-na, apenas, uma parte dos productos equinos do sexo feminino, menos exigentes no tracto e precisos para a reproducção, e alguns do sexo masculino em condições muito especiaes.

Umas vezes são certos proprietarios que, por necessidade do seu serviço e por amadores d'esta industria, sem attenderem a despezas, fazem crear com particular esmero alguns poldros escolhidos. Outras vezes é a especulação commercial que, melhor ou peior, se encarrega d'isso, com o fim de vender depois os poldros no districto ou fora d'elle.

Faz-se ainda a recreação de alguns productos hippicos vindos de outros pontos do reino ou de Hespanha, mas nas mesmas condições e por identicas razões. É da notavel feira de Vizeu, sobretudo, que estes productos são para aqui trazidos.

A proposito de recreação, devo notar que no concelho de Vagos existe um recreador, (a quem se não pode negar intelligencia e especial tino para este mister) que o tem sido de grande parte dos melhores poldros procedentes dos garanhões do deposito d'esta cidade. Alguns tenho eu visto de formas admiraveis e proprios para o tiro ligeiro, que são o mais evidente testemunho da propriedade d'este districto, e particularmente de toda esta região, comprehendida pelos tres concelhos de Estarreja, Aveiro e Albergaria, para uma bem qualificada producção cavallar.

É a planura quasi egual d'esta região, bem como a natureza das partes, indicada pela humidade dos seus terrenos, estão mostrando a grande conveniencia de todos os esforços convergirem para a producção de bons cavallos de tiro ligeiro, tanto mais que as necessidades da actual civilisação fazem este pedido. Assim haja vontade firme e intelligencia esclarecida.

Postas estas muito breves considerações que, porventura, servirão a tornar menos obscuras as respostas que tenho a dar aos quesitos supramencionados, passo a cumprir este dever, seguindo a ordem porque os escrevi.

Digitized by Google

1.º

Uma nota summaria das cobrições pelos cavallos do estado e seus resultados, desde a installação d'este serviço no districto.

Com o subsidio pecuniario que o governo concedeu á sociedade agricola d'este districto, comprou esta um cavallo de Alter, um andaluz e outro anglo-normando, com os quaes fundou em 1860 o deposito hippico existente n'esta cidade. — A gerencia do mesmo deposito tem estado a cargo d'aquella associação, a qual, para este fim, recebe do governo, sem embargo do primeiro subsidio, o de 300$000 réis annuaes. — Para o deposito têem vindo, por diversas vezes, outros cavallos propriamente do estado, e conta hoje, além do andaluz, posto ultimamente fora do serviço da producção, tres: — um de Alter, o *Crucieira;* um anglo-normando, o *Yorkshire;* e outro marroquino, o *Agdal.* — Não posso satisfazer á parte do quesito que exige a nota dos resultados das cobrições no mesmo deposito, pois que nunca se procurou conhecel-os. Satisfarei só á primeira com a seguinte

Nota dos postos de cobrição particulares existentes no districto de Aveiro no anno de 1866

Concelhos	Localidades	Postos de cobrição servidos por			Numero e raça dos productores			
					Cavallos		Jumentos	
		Cavallos	Jumentos	Cavallos e jumentos	Portuguezes	Hespanhoes	Portuguezes	Hespanhoes
Agueda	Ois da Ribeira	–	–	1	1	1	2	1
Albergaria a Velha	(a)	2	–	–	(b)	(b)	(b)	(b)
Anadia	(a)	–	–	3	(b)	(b)	(b)	(b)
Aveiro	S. Pedro das Aradas	–	–	1	2	–	1	–
Estarreja	Bunheiro	–	–	1	(b)	(b)	(b)	(b)
Feira	Seixal	–	–	1	(b)	(b)	(b)	(b)
Macieira de Camba	Junqueira	–	1	–	–	–	1	–
Oliveira de Azemeis	(a)	–	–	1	2	–	2	–
Oliveira do Bairro	Fermentellos	–	–	1	2	–	2	–
Ovar	Ovar	–	–	1	4	–	1	–
Vagos	Ouca	–	–	1	2	–	2	–
	Total	2	1	11	13	1	11	1
	Total geral	14			14		12	

(a) Não informaram em que localidades estão os postos.
(b) Deixaram de informar sobre o numero e raça dos reproductores que compõem cada posto.

Devo observar que o numero de egoas beneficiadas durante a ultima época de cobrição é menor, porque, postas em vigor as instrucções a que n'outro logar me referi, só se admittiram as que estavam em determinadas circumstancias. Foram approvadas 85, d'entre 129 que concorreram.

2.º

Uma indicação dos postos de cobrição particulares, tanto dos servidos por cavallos como por jumentos: quaes as qualidades d'estes reproductores?

Respondo primeiramente á ultima parte. — O estabelecimento d'estes postos é sempre determinado, unica e exclusivamente, pelo amor da ganancia; e por isso nunca se attende ás qualidades dos garanhões, sobretudo ás dos cavallos. O que se quer é barato. Compram-se cavallos para o mister da producção por 9$600 réis e me-

Digitized by Google

nos! Pode suppor-se o estado em que vêem. Junte-se a isto, o demasiado serviço que d'elles exigem nas novas funcções em que entram, sem embargo da miseravel álimentação que recebem, e ter-se-ha uma idéa d'estes reproductores nos postos particulares. Eu não tenho noticia de que algum seja recommendavel por outras razões. — Os jumentos destinados á cobrição não estão, pelo geral, nas mesmas circumstancias. Ou porque um d'estes garanhões, de formas regulares e em bom estado de saude, é de muito menor preço, que um cavallo em eguaes condições, ou porque ha maior difficuldade em encontrar jumentos estragados em outros serviços, é certo que os que se acham nos postos de cobrição são, pelo menos, soffriveis. Têem corpulencia e robustez sufficiente, e como mais rusticos e sobrios, satisfazem-se com toda a casta de alimentação, supportando melhor o aturado serviço da producção, feito consoantes ás estupidas exigencias da maior parte dos creadores.

Em presença das informações officiaes que obtive no governo civil, passo a satisfazer á primeira parte d'este quesito com o seguinte

Mappa das cobrições pelos cavallos do deposito hippico de Aveiro desde 1860 até 1866

Annos	CAVALLOS		EGUAS COBERTAS		Total
	Nomes	Raças	Por cada cavallo	Em cada anno	
1860	Crucieira	Alter	42	105	874
	Yorkshire	Anglo-normanda	27		
	Hespanhol	Andaluza	36		
1861	Crucieira	Alter	47	112	
	Yorkshire	Anglo-normanda	22		
	Hespanhol	Andaluza	43		
1862	Crucieira	Alter	54	161	
	Yorkshire	Anglo-normanda	30		
	Hespanhol	Andaluza	42		
	Estremoz	Normanda	35		
1863	Crucieira	Alter	43	129	
	Yorkshire	Anglo-normanda	35		
	Desvario	» »	—		
	Hespanhol	Andaluza	51		
1864	Crucieira	Alter	39	156	
	Yorkshire	Anglo-normanda	8		
	Desvario	» »	51		
	Hespanhol	Andaluza	58		
1865	Crucieira	Alter	36	126	
	Yorkshire	Anglo-normanda	32		
	Ney	» »	26		
	Hespanhol	Andaluza	32		
1866	Crucieira	Alter	33	85	
	Yorkshire	Anglo-normanda	29		
	Ney	» »	3		
	Agdal	Marroquina	20		

Vê-se por esta nota que os postos de cobrição particulares no districto, servidos por cavallos, ou por jumentos, ou por uns e outros, são em numero de quatorze, dos quaes sete são constituidos por quatorze cavallos e doze jumentos; ignorando-se o numero d'estes garanhões nos postos existentes nos concelhos de Albergaria, Anadia, Estarreja e Feira.

3.º

Quanto se leva de cavallagem, tanto

Digitized by Google

nos postos de cobrição particulares, como nos do estado? É toda a dinheiro, ou toda a generos, ou parte em dinheiro e parte em generos?

No deposito hippico d'esta cidade, a cargo da sociedade egricola, foi percebida até 1865, inclusivè, a quantia de 1$200 réis por cada egua alli admittida em cada anno, fosse qual fosse o numero de saltos que recebesse. — Na ultima epoca de cobrição, foi esta gratuita.

Nos postos particulares a cavallagem é sempre paga a dinheiro, e nunca em generos; devendo notar-se que, a maior parte das vezes, senão todas, só depois de finda a quadra do lançamento é que o dono do posto, ou o lançarote sae á cobrança pelas moradas dos lavradores que estão em divida.

O quanto se paga de cavallagem é variavel, como se mostra na seguinte nota:

Concelhos	Por cada egua	
	Ao cavallo	Ao jumento
Agueda	1$100	1$100
Albergaria a Velha	1$000	–
Anadia (a)	1$200	1$200
Idem (a)	1$300	1$200
Aveiro	1$200	1$200
Estarreja	1$200	1$200
Feira	1$200	1$200
Macieira de Cambra	–	(b)
Oliveira de Azemeis	1$200	1$200
Oliveira do Bairro	1$440	1$040
Ovar	1$040	1$200
Vagos	1$200	1$200

(a) Ha tres postos: em dois leva-se 1$200 réis e no terceiro 1$300 réis.

(b) O posto é servido por um jumento comprado por uma associação de lavradores, que o destinam á cobrição das suas eguas.

4.º

Qual é, aproximadamente, o numero de poldros existentes no districto, tendo de tres a quatro annos de edade e altura de 54 polegadas (1m,49 para cima?

Segundo as informações colhidas em fim de novembro ultimo, o numero de poldros n'aquellas circumstancias era de 19, distribuidos por diversos concelhos do seguinte modo:

Arouca	1
Estarreja	4
Feira	2
Macieira de Cambra	1
Mealhada	3
Vagos	8
Total	19

Não me parece que este numero esteja muito longe do verdadeiro; não só porque o districto é mais productor do que recreador de gado cavallar, mas ainda porque a epoca em que se obtiveram estas informações, é justamente aquella em que ha menor quantidade de poldros, por quanto a maior parte tem já saido d'aqui para as importantes feiras de Vizeu e Penafiel. — Pode-se affirmar, talvez, que não ha em todo o districto mais uma duzia de poldros com as referidas condições de altura e edade.

5.º

Os productos hippicos do districto têem completa creação n'elle, ou são vendidos depois de ableitados para serem recreados n'outros pontos do reino ou na Hespanha?

Na região que abrange os concelhos de Aveiro, Estarreja e parte do de Albergaria, é onde tem maior importancia e industria hippica, e tanto que a ultima estatisca official accusa alli mais de metade do numero total de individuos cavallares existentes no districto. Esta maior importancia é consequencia de condições naturaes da mesma região, em que os seus extensos campos, denominados de Cacia, de Angeja, de Estarreja, etc. segundo as povoações que mais proximas lhes ficam, e as não menos extensas ilhas do rio. Merecem os mais apreciaveis recursos para a exploração d'aquella industria, não tanto pelo que toca á creação completa, mas principalmente pelo que respeita á producção.

As eguas que cada lavrador possue são destinadas especialmente á reproducção, sendo vendidos os productos para fora do districto, dos 12 aos 30 mezes de edade, ou logo aos 6 mezes, apenas ableitados, para o que influe a abundancia ou escassez de forragens, os quaes productos vão, pela maior parte, a recrear no Minho. Alguns vão para os campos de

Digitized by Google

Coimbra e outros pontos da Beira, mas em pequeno numero.

Creação completa têem-n'a só uma parte dos productos do sexo feminino, precisos para a pro-creação, e alguns do sexo masculino, ou por necessidade e particular gosto de certos proprietarios, ou por especulação commercial em dadas circumstancias. — A creação completa dos poldros requer maior cuidado, e por isso o creador, ainda que disponha de forragens sufficientes, prefere vendêl-os, e mais tarde aos 18 mezes, continúa a creal-os.

No resto do districto a industria hippica, comquanto seja menos importante, tem geralmente o mesmo caracter.

6.º

D'estas duas funcções da industria hippica — a producção e a recreação — qual é mais dominante no districto?

É a producção. Sendo de menos difficil exercicio é o mais accommodado ás condições agricolo-economicas do districto. — As hervagens naturaes, sujeitas a todas as contingencias, algumas ferrãs de cevada e centeio, o pouco azevem e menos trevo que se semeia, bastando ao entretenimento das eguas e respectivas crias até certa edade, seriam, por certo, insufficientes para a completa creação dos poldros, de tracto mais exigente.

7.º

No caso de recreação dos poldros, de que pontos do reino ou de fora procedem elles?

A resposta a este quesito acha-se prejudicada pelo que disse a respeito dos dois precedentes. — Comtudo observarei que, a recreação de alguns poldros vindos de diversos pontos do reino e mesmo da Hespanha faz-se aqui mais por necessidade do serviço de alguns proprietarios do que por interesse industrial. E quando este é o motivo da recriação, nunca esta se estende aos productos hippicos do estrangeiro. Limita-se aos do paiz e aos de menos superior qualidade. — A recreação n'este districto é, as mais das vezes, accidental.

8.º

Uma nota da ultima estatistica pecuaria do districto.

Pelos dados fornecidos por as administrações dos concelhos ao governo civil, aonde obtive, poder organisar o seguinte.

NOTA ESTATISTICA

Do gado existente no districto de Aveiro em 1866

Concelhos	Cavallar	Muar	Asnar	Bovino	Ovino	Caprino	Suino
Agueda	253	123	89	1:928	8:580	405	7:890
Albergaria a Velha	247	37	242	2:855	3:720	800	3:850
Anadia	360	60	120	2:700	7:000	1:800	7:000
Arouca	237	96	20	3:452	6:067	7:190	4:069
Aveiro	559	37	126	3:304	3:118	120	3:804
Castello de Paiva	143	91	14	2:560	4:400	2:000	3:160
Estarreja	2:200	195	425	8:200	650	39	20:200
Feira	403	102	57	7:310	805	58	8:500
Ilhavo	60	10	26	1:264	1:611	27	2:112
Macieira de Cambra	98	30	8	3:665	4:256	4:428	2:508
Mealhada	81	47	119	1:036	2:690	810	1:720
Oliveira de Azemeis	250	130	360	5:100	3:600	260	5:200
Oliveira do Bairro	290	25	98	2:218	4:925	28	3:615
Ovar	61	29	67	2:117	326	71	1:232
Sever do Vouga	22	40	6	2:060	8:000	1:650	2:600
Vagos	472	35	29	3:844	961	21	6:824
Total	5:736	1:087	1:806	53:613	60:709	19:707	64:284

O intendente de pecuaria
ANTONIO AUGUSTO DOS SANTOS.

Digitized by Google

VETERINARIA PRATICA

Parto laborioso ou retardado, na vacca, por simples inercia ou atonia do utero. — Fractura das pontas dos ruminantes. — Enjôo de bordo, embriaguez nautica ou mal do mar

Parto laborioso ou *retardado, na vacca, por simples inercia* ou *atonia do utero.* — Acontece não poucas vezes que o parto, ainda que normal, se demora, que os esforços expulsivos da mãe afrouxam visivelmente por falta de excitação do utero, de força e boa saude da parturiente.

De feito, entre as muitas causas do obstaculo dynamico que se oppõe á parturição, póde-se citar a magresa, a velhice, a constituição deteriorada, a falta de vigor do quarto de traz e as enfermidades anteriores.

Este estado porém póde ser vencido por meio da administração de certos agentes medicamentosos, taes como a cravagem de centeio, a sabina, a artemisia vulgar, a canella, as sementes quentes, varios liquidos fermentados, etc.

Para reanimar e regularisar a acção vital do orgão uterino debilitado, para augmentar a energia e frequencia de suas contracções dá-se effectivamente á vacca com bom resultado uma ou duas garrafas cheias de bom vinho ordinario ou de cerveja quente, uma infusão vinosa de raiz de angelica ou de noz moscada, a sabina em pó ou em chá, a cravagem de centeio em vinho ou n'uma infusão de herva doce, ou outra medicação cordial ou estimulante apropriada e sufficiente.

Segundo a opinião de certos praticos de subido merecimento o tartaro emetico póde substituir com vantagem a cravagem de centeio no caso de parto difficil.

Os clysteres com a infusão de tabaco ajudam tambem muito a natureza.

Emfim nas pariduras mais ou menos trabalhosas facilita-se e accelera-se immensamente a saída natural do feto, erguendo pouco a pouco e brandamente a cauda e o osso sacro com ella, e fazendo chegar tanto quanto possivel os membros trazeiros para junto do centro de gravidade.

Fractura das pontas dos ruminantes. — Uma ou ambas estas armas são frequentemente fracturadas.

Esta fractura, facilima de reconhecer, é as mais das vezes a consequencia de quédas, bordoadas rigissimas, puxões violentos ou luctas encarniçadas travadas entre os proprios animaes.

É *completa* ou *incompleta.* No primeiro caso, o pau está ordinariamente além de partido todo despegado na sua base ou extremidade inferior; a fractura torna-se algumas vezes então uma verdadeira doença acompanhada de symptomas febris. No segundo caso, o descollamento não interessa se não só uma parte d'essa extremidade, e a solução de continuidade é pequena.

A lesão cirurgica de que se trata é quasi sempre acompanhada de uma grande hemorrhagia que importa desde logo estancar.

O estado de simplicidade da fractura das hastes combate-se vantajosamente separando, com uma serra fina ou um bisturi, da cabeça do animal a parte quebrada. Depois applicações topicas de agua fria avinagrada ou adstringentes com solução de sulphato de ferro. Uma bandagem impregnada de uma dissolução de colla forte é indicada no fim de alguns dias. O esgalho cortado reproduz-se quasi sempre. A regeneração não é porém muito facil nem se produz, em geral, de um modo regular.

No desarraigamento simples ou parcial do chifre, a recollocação prompta d'este, quando está ainda quente, fal-o uma ou outra vez soldar sem exigir o menor cuidado ou tratamento.

Sob a influencia de um curativo racional, a fractura completa não tem consequencias graves. Depois de amputada toda a porção cornea fracturada, poupando sempre o tegumento tanto quanto possivel, applica-se immediatamente na ferida sangrenta uma espessa camada de estopa bem imbebida de ferrugem de chaminé e de clara de ovo batidas uma com outra, de pez derretido, de alcatrão ou outra substancia agglutinativa, que se aperta methodicamente por meio de algumas voltas de uma comprida atadura de fita de linho.

O animal operado será amarrado solidamente na abegoaria a uma estaca ou poste e de tal maneira que não possa desmanchar o apposito batendo com a cabeça n'algum corpo resistente, e que esteja completamente isolado. A cura então faz-se regularmente dentro em pouco tempo.

Digitized by Google

O accidente é um pouco mais perigoso, se uma parte das eminencias osseas longas e porosas que sustentam os galhos, ditas apophyses frontaes ou corniferas, se apresenta tambem quebrada. Esta fractura é de ordinario acompanhada de lesões mais ou menos profundas das partes molles (pelle, tecido cellular, musculos, etc.) immediatas.

Para remediar este estado pathologico, opera-se ou não a *reducção* [1], segundo o caso, veda-se o sangue, e cobre-se a ferida de estopas picadas pelo processo acima indicado para a preservar tambem do contacto continuo e immediato do ar e dos insectos.

O tempo faz o resto.

Enjôo de bordo, embriaguez nautica ou mal do mar. — Os grandes e pequenos animaes domesticos, bem como o homem, soffrem evidentemente esse leve incommodo de saude, especie de congestão cerebral ligeira, o qual não tem outra gravidade que a de impedir que elles comam durante os primeiros dias de viagem.

Diversas supposições mais ou menos satisfactorias tem sido emittidas para explicar o mal do mar. Porém, não se sabe ainda precisamente qual a causa especial que o produz.

Os symptomas da indisposição passageira que nos occupa, são: tristeza, inappetencia, anciedade, boccejos frequentes, pulso fraco, vista turva, palpebras semicerradas, cabeça um tanto pesada, pelle fria, entorpecimento geral, stação pouco firme, nauseas, vomitos (cão), e contracção dos musculos das paredes inferiores do abdomen (cavallo). A indisposição torna-se mais sensivel nos animaes que embarcam pela primeira vez.

A agua ordinaria ligeiramente acidulada com vinagre ou com acido sulphurico, tendo em dissolução farinha cereal ou sêmea fina, os clysteres compostos de agua salgada, as irrigações na cabeça com agua fria, a diminuição da quantidade de penso solido e a maxima ventilação fazem desapparecer, segundo assevera, e com verdade, o sr. Ligiustin, distincto veterinario francez, pouco a pouco os phenomenos que caracterisam o enjôo de bordo nos animaes.

J. M. Teixeira.

[1] Vidè o n.º 19 do 7.º vol. do *Archivo*, pag. 541.

Do *Jornal do Commercio* transcrevemos o seguinte:

Os vinhos de Lisboa

No seculo passado, mais das duas terças partes das vinhas da provincia da Estremadura produziam vinho branco, que era exportado para Inglaterra, e saia do Tejo como vinho generoso, com as marcas de Lisboa e de Carcavellos; o commercio d'esse vinho era muito vantajoso para os vinicultores, pelos bons preços que obtinham, pela certeza das vendas, e pela facilidade de levantar dinheiro das casas dos negociantes inglezes com que se afreguezavam.

N'esse tempo eram menores do que são hoje as ambições dos lavradores, quem possuia uma quinta que dava oitenta ou cem pipas de vinho, esmerava-se mais em conservar o credito da sua adega, do que em augmentar o numero das pipas.

Nos ultimos annos do seculo, o commercio dos vinhos da Estremadura teve grande desenvolvimento, em consequencia das guerras da revolução franceza, e talvez concorresse alguma coisa para o credito que alcançaram, a lei de 1766, que mandou arrancar as vinhas dos campos e ribeiras.

A prosperidade da vinicultura no seculo passado conhece-se ainda hoje, pelos bons predios urbanos que se encontram espalhados por toda a provincia. Se Portugal comprou caras essas vantagens, pelas clausulas do tratado de Mathwen, não sou eu quem o possa avaliar.

Os vinhos tintos que produzia a provincia, consumiam-se em Lisboa, ou eram exportados para as nossas possessões ultramarinas.

Muito pouca aguardente se fabricava n'esse tempo na provincia; a maior parte da que se gastava em adubar os vinhos era importada, e julgava-se mesmo que não havia boa aguardente senão em França!

Nos primeiros annos d'este seculo, e principalmente depois da mudança da côrte para o Rio de Janeiro, augmentou a procura e o valor do vinho tinto, e todas as plantações que se fizeram n'esse tempo foram de cepas tintas.

Em 1810, tendo-se perdido toda a colheita pela invasão do exercito francez, a de 1811 vendeu-se por trinta moedas cada

Digitized by Google

tonel de novecentos litros, preço que foi depois diminuindo gradualmente até 1823, mas que ainda em 1817 e 1818 regulou por dezoito moedas para o tinto, e por duas menos para o branco, exceptuando o de Bucellas, porque esse subiu sempre até 1828, vindo a descair em 1825, e apezar da grande abundancia, ainda se vendeu a vinte e quatro moedas.

A historia d'este vinho, de data recente, porque só no começo d'este seculo principiou a ser exportado para Inglaterra, póde servir de util lição aos vinicultores, porque á proporção que augmentava em preço diminuia em qualidade até cair; e logo que entrou no estado normal readquiriu as suas optimas qualidades.

No anno de 1824, tres dias de sol ardente no mez de julho, reduziram a colheita a dois terços, e os preços subiram de seis para oito moedas.

No anno de 1825, a colheita foi abundantissima e tanto que em alguns concelhos excedeu 200 por 100 de um anno medio; os preços baixaram para quatro moedas, e principiaram então a estabelecer-se machinas de distillação continua.

De 1825 até 1833 os preços conservaram-se mais ou menos remuneradores, e n'este ultimo anno, sendo a colheita abundante, baixaram e continuaram depois por preços desgraçados até 1846, e n'esse periodo de quinze annos, viram-se coisas taes, que não devem esquecer a nenhum portuguez que se interesse pela principal industria do seu paiz; eu não me demorarei a mencional-as; tocarei apenas em uma, que fará avaliar as outras.

Os fabricantes de aguardente, levavam a sua mercadoria a Lisboa, de seis, oito e mais leguas de distancia, sem defeito, marcando trinta graus; e vendiam-na alli por 1$200 réis cada almude (dezesete litros), e apezar de taes preços não se exportava; não se fizeram depositos; e nunca faltou aguardente estrangeira em Lisboa. Depois de 1845 os vinhos tiveram mais alguma procura em consequencia do desenvolvimento da industria do paiz, e essa procura augmentou logo que appareceu o *oidium* na Europa, de 1848 a 1850.

Em 1853, foi a nossa provincia invadida pela terrivel molestia, e do que se tem passado até hoje, pouco direi, porque isso está na memoria de todos. Passados os primeiros sustos, observando-se que as vinhas do centro padeciam menos do que as das proximidades do Tejo, e do mar; as novas menos do que as velhas; que algumas castas eram respeitadas mais do que outras; e finalmente, que se descobriu um meio de combater a terrivel molestia, appareceu a esperança, e sendo esta fortificada, com os grandes preços que obtinham os poucos vinhos que escapavam ao terrivel flagello, deu isso causa a que se arrancassem muitas vinhas velhas, e a que se fizessem tantas plantações que hoje póde calcular-se, que sem algum acontecimento extraordinario, a provincia em annos regulares, produza tanto vinho como no periodo desgraçado de 1833 a 1846 que se aproximava ou mesmo excedia a duzentas mil pipas.

Agora seja-me permittido perguntar aos srs. proprietarios de vinhas da provincia da Estremadura: o que faremos d'esse vinho?

Augmentar o consumo interno, parece-me impossivel; reduzil-o a aguardente? Para que? Se a não podemos exportar nos annos da abundancia, quando a vendiamos a 1$200 réis, que esperança podemos ter agora, quando a vinha e a humanidade tem de lutar com um novo inimigo o alcool de beterrabas?

Não ha por tanto recurso algum senão a exportação do vinho; é verdade que isso pertence ao commercio, mas o commercio póde empregar os seus fundos em especulações mais lucrativas, e os proprietarios não podem mudar a sua cultura: é portanto indispensavel que sejam elles os exportadores, e que se associem quatrocentos para esse fim, o que sem duvida apresenta muitas difficuldades mas não impossibilidades.

Lisboa, como se vê pelo que fica escripto, foi sempre exportadora e exportadora de vinhos generosos; porque não ha de sel-o agora?

A nossa exportação nos annos de abundancia, excedia a trinta mil pipas ou cascos de quinhentos litros, que por serem adubados com aguardente nossa levavam o equivalente de quasi trinta mil toneis de novecentos litros: hoje a exportação para Inglaterra acabou-se, e para o Brazil e os outros portos do mundo diminue todos os annos. Qual é a razão d'isto?

Se é preciso melhorar os nossos vinhos, vamos a isso; pela minha parte agradecerei todos os conselhos da sciencia; mas

Digitized by Google

se eu me não engano, o defeito não vae do vinicultor, o defeito está n'outra parte, e eu não entro agora n'essa analyse, por me julgar incompetente, porque me seria necessario escrever muito, e receio prégar no deserto; porém se algum dia se discutir este negocio eu não deixarei de concorrer com o contingente da minha longa experiencia.

Nós, os lavradores que vivemos no campo, sobre o commercio dos vinhos e sobre muitas outras coisas, nada sabemos, seria bom que nos instruissem, que soubessemos ao menos quanto pagam os nossos vinhos a par dos estrangeiros nas differentes praças importadoras, e se alguem lhes impede o caminho.

Proprietarios de vinhas da provincia da Estremadura, é necessario, é indispensavel sermos exportadores de vinho, e os nossos esforços serão coroados por bons resultados, por uma razão muito simples, a qual é — serem os vinhos de Lisboa melhores, do que a maior parte d'aquelles que nos affrontam nos mercados do mundo.

S. Pedro de Dois Portos, 27 de novembro de 1866.

Um vinhateiro.

Vinhos da Russia [1]

Os vinhos russos são muito pouco conhecidos, não sómente fora da Russia, mas tambem no seio d'este vasto imperio. Por este motivo foi para surpreza o ver, na ultima exposição de Londres em 1862, certos vinhos da costa meridional da Crimêa figurar honrosamente entre os reputados mais distinctos. As informações ministradas pelos livros e revistas sobre os vinhos russos são de todo o ponto insufficientes. O pouco que se sabe encontra-se ainda nos tratados que Hamm, Leuchs, Jullien e outros teem publicado sobre vinhos. Mesmo na propria lingua russa as fontes a que recorrer, se não faltam completamente, são em extremo pobres.

Afora os estrangeiros de origem allemã estabelecidos na Russia, poucas pessoas, até aos nossos dias ahi bebiam cerveja, e, quanto ao vinho não figura geralmente senão nas mesas das pessoas pertencentes ás classes elevadas ou medias da sociedade. Os vinhos do Rheno, da França, da Hespanha, de Portugal e da Grecia podendo chegar pelo mar, e conseguintemente com pequenas despezas á maior parte das grandes cidades do imperio, não se pode comtudo precisamente dizer que o seu preço, com excepção dos vinhos espumosos, sebrecarregados com grandes direitos de alfandegas, seja muito elevado. É esta uma circumstancia que deve ser tomada em consideração quando se ajuizar da producção do vinho indigena. Uma outra causa da situação inteiramente especial em que se acha o consumo do vinho na Russia assenta na grande difficuldade de o transportar a certas provincias longinquas.

Póde estabelecer-se em facto que, no oeste e no centro da Russia se consome principalmente vinho estrangeiro, emquanto que nas outras partes do imperio a prioridade pertence aos vinhos peculiares do paiz. Estes vinhos podem formar duas cathegorias completamente distinctas: de uma parte, os vinhos do *Sul* e do *Sudoeste*, e da outra os do *Nordeste* e do *Norte* [1].

Na Georgia, como se sabe, a vinha abandonada a si mesmo até certo ponto, cresce como arvore e bem assim em todo o Caucaso e além d'esta cadeia de montanhas.

Deve notar-se que a cultura da vinha está geralmente espalhada no governo do Caucaso e que ahi se produzem excellentes vinhos, entre os quaes se encontra o famoso vinho tinto de Kacheti que se esporta até S. Petersburgo.

Independentemente das provincias caucasianas e transcaucasianas, cultiva-se a vinha nas seguintes partes do Sudoeste do imperio:

a Em Bessarabia;
b Na peninsula taurica;
c No paiz do Don;
d Sobre as duas margens do Terek.

O exame a que vamos proceder d'estas quatro especies de vinhos russos, dará a conhecer mui naturalmente o caracter distinctivo de cada um.

Os vinhedos da Russia áquem do Caucaso, occupam um espaço de 39.492

[1] Extracto de uma memoria de Nicolau Witt.

[1] Os vinhos do Nordeste e do Norte são vinhos compostos ou artificiaes, como mais adiante se verá. *(Nota do traductor francez.)*

Digitized by Google

desatines russas, [1] ou 119.849 geiras bavaras [2] (40.749 hectares); ou cifra redonda 120.000 geiras bavaras (40.800 hectares).

O seu valor depende da provincia em que se acham situadas, da exposição do terreno, do preço do vinho e de outras circumstancias locaes. Não haverá erro, talvez, avaliando a geira bavara (34 ares):

Em 200 florins [3] (428 fr. 56) [4] no maior numero das localidades da Bessarabia;

Em 300 florins (642 fr. 84) [5] nos cantões ou aldeias cosacas sobre o Terek;

Em 400 florins (857 fr. 12) [6] no circulo de Simpheropol, nos arredores de Theodosia (Caffa), etc.;

Em 500 florins (1.071 fr. 40)[7] sobre o *liman* [8] do Dniester, no valle de Soudak e seus contornos, sobre o Don, e na provincia de Kizliar;

Em 600 florins (1.285 fr. 68) [9], sobre a costa meridional da Crimèa e no valle de Aloutchi.

Pode mesmo avaliar-se ainda a geira em preços muito mais elevados sobre certos pontos privilegiados, emquanto á exposição e qualidades do terreno, e das plantas, taes como os dominios da imperatriz Maria-Alexandrowna em Livadia, os do grã-duque Constantino Nicolawitsch, em Oreanda interior, e ainda alguns outros.

Levando em linha de conta todas as circumstancias, e principalmente, a de que o mal da vinha não é endemico na Russia, e que os preços das terras tendem a subir, poder-se-ia calcular o preço medio dos vinhedos russos a 400 florins (857 fr. 12) por cada geira bavara (34 ares) [10].

Segundo esta base pode avaliar-se em 48.000:000, ou cifra redonda 50.000:000 de florins (107.140:000 fr.) valor total dos vinhedos russos.

No que respeita ás condições de propriedade, é digno de notar-se que, nas localidades onde os cossacos se teem estabelecido, todos os vinhedos são propriedade do Estado. As aldeias situadas sobre o Don, bem como as das margens do Terek são administradas pelos commandantes dos diversos regimentos, sob a vigilancia dos respectivos hettemans, de forma que cada chefe de familia tem apenas o goso vitalicio da casa de habitação e da vinha. Consequentemente não tem livre arbitrio sobre a sua vinha, não pode mesmo alienal-a ou alterar-lhe o destino, emquanto que a administração tem o direito de dispor d'ella em favor de um outro cossaco, se o possuidor actual a não cultivar.

É muito raro que as plantas naturalisadas na Russia estejam em completa harmonia com o clima e condições locaes, ligando-se a sua introducção principalmente a condições de uma outra ordem; queremos falar da dominação sob a qual as diversas provincias se teem achado. Acontece isto, por exemplo com a d'Akerman. A vinha ahi foi aclimada n'uma epocha em que esta cidade era ainda apenas uma colonia grega, conhecida sob o nome de Tiras. Os romanos e os genovezes que, mais tarde, occuparam successivamente o paiz, conservaram as vinhas, depois os proprios turcos que lhes succederam, não desdenharam de as aproveitar, e foi assim que estas plantações chegaram em ultimo logar ás mãos dos russos. D'ahi procede tambem que essas velhas plantas, perfeitamente apropriadas ás condições do paiz, teem nomes turcos.

Em epocha muito remota, os romanos e os genovezes cultivaram esta nobre planta, nas regiões melhor situadas da costa meriodinal e principalmente no valle de Soudak e seus contornos, e os ultimos possuidores do paiz, os proprios tartaros da Crimèa se entregaram á sua cultura, que se perpetuou até aos seus descendentes estabelecidos, ainda hoje, no paiz. O Alcorão se não permitte o uso do vinho, não prohibe a cultura da vinha, e consente o emprego do sumo da uva para qualquer outro fim que não seja o da preparação do vinho propriamente dito.

Colonos vindos da Alemanha, da Suissa e mesmo da França, trouxeram dos seus paizes cepas de boa qualidade que naturalisaram, com mais ou menos resultado, na Bessarabia e em Taurida.

O melhor meio, pode-se dizer o unico

[1] A *desatine*, dita geometrica ou imperial, equivale a 1 hectare e alguns ares.
[2] A geira (*Tagwerk*) da Baviera vale 34 ares.
[3] O florim 2 fr. 14 c. 28.
[4] 1.260 fr. 47 o hectare.
[5] 1.890 fr. 70 o hectare.
[6] 2.520 fr. 94 o hectare.
[7] 3.151 fr. 18 o hectare.
[8] Designa-se na Russia sob a denominação de limans, os parceis dos grandes rios. (*Nota do traductor francez*).
[9] 3.781 fr. 40 o hectare.
[10] 2.520 fr. 94 o hectare.

Digitized by Google

meio conveniente para dar um grande impulso á viticultura, não sómente nas provincias russas que temos citado, mas ainda em todas as que a esta cultura se prestassem, seria a creação de um grande viveiro, tendo por objecto a cultura, a naturalisação e a diffusão das plantas reconhecidas boas, e de um estabelecimento especial destinado a formar vinhateiros.

Existe já em Magaratch, na costa meriodinal da Criméa, pouco distante da bahia do Jalta, no caminho do valle de Aloutechi que desemboca no mar, um estabelecimento conhecido sob o nome de *jardim botanico de Nikita*, que contem uma escola de viticultura. Este estabelecimento pertence ao Estado, tem uma superficie de proximamente 15 geiras bavaras (5 hectares 10 ares) e é gerido por um alemão. Tem contribuido muito ha alguns annos para a propagação de plantas de boa qualidade, apropriadas ás condições locaes, bem como para tornar conhecido o verdadeiro methodo da cultura.

Não devemos passar em silencio a feliz influencia que n'este ramo tem exercido a fundação, pelos membros da familia imperial acima citados, e por diversos nobres e dignitarios russos, de grandes vinhedos sobre a costa meriodinal da Criméa. Comquanto que, depois da conquista da peninsula taurica e das provincias vizinhas do Liman do Dniester, muitos grandes personagens russos tenham adquirido dominios n'esta encantadora provincia notavel pela amenidade do clima, pode todavia dizer-se que foi propriamente o antigo governador da Russia meriodinal, da nova Russia e dos paizes caucasicos, o principe Woronzow, que, primeiro, ha trinta annos derramou o gosto pela viticultura e lhe deu voga.

Quasi todos os grandes proprietarios fazendo consistir o seu amor proprio e o seu prazer em produzir excellentes vinhos, teem habitualmente ás suas ordens individuos habeis e experimentados, exemplo que se torna um estimulo para os outros. Estes vinhateiros ou administradores são quasi todos oriundos do valle do Rheno. Não ha excepção n'esta regra, senão entre alguns nobres, em alguns estabelecimentos vizinhos de Balaklava e do Jalta, onde se estabeleceram alguns antigos soldados francezes que faziam parte do exercito da Criméa.

Em Akerman, contam-se 60 a 80 especies de plantas. Em Chaboz cultivam-se as variedades seguintes:

Alzwarna, Blanquette, Bordeos, Frontignan, Moscatel, Tokay, Tschaus, etc.

Em Soudak, consideram-se as especies seguintes como naturalisadas no paiz:

a Plantas de vinho branco:

Assina, Bordeos, Chiroz, Corintho, Groshamé, Kabak, Kadinbermack, Kahur, Kandowass, Kischmisch, Malaga, Moscatel e Moscatel-Lunel, Porto, Pedrox imenès, Risling, Schabask, Xante.

b Plantas de vinho tinto:

Assina, Asmannshausen, Bordeos, Corintho, Isabel, Kapitan-Hani, Kitschè-Mémé (em alemão Ziegenzitzen) [1], *Moscatel, Saperawé (Kacheti), Tanagos (em alemão Kalbsengen)* [2].

c Plantas de vinho retincto:

Malvasia, Tokay e outras da Hungria, Tramin.

Nos outros paizes áquem do Caucaso, a cultura é de data recente e foi introduzida pelos cuidados da administração russa.

Algumas plantas, já naturalisadas nos vinhedos mais antigos de que falámos, foram transportadas para o territorio dos cossacos do Don, onde se deram muito bem. As especies que ahi se acham mais em voga são proximamente em numero de quinze, de que quasi a metade é de uva branca e a outra metade de uva preta, que os cossacos designam com os nomes provenientes da sua origem estrangeira. Na margem esquerda do Terek, a cultura da vinha apresenta a seguinte particularidade: Em 1793 cem familias de vinhateiros foram transportadas de Karabouglou, localidade dependente anteriormente da Persia, para Kizliar, e estes vinhateiros ahi plantaram os bacellos que haviam trazido do seu paiz natal.

O terreno das vinhas na Russia, apresenta uma composição bastante variada.

É nas circumvisinhanças de Bander e de Kichinew, bem como na maior parte das localidades da Bessarabia e do territorio do Don, que ella menos se afasta da composição ordinaria de uma boa terra vegetal, se não se levar em conta, todavia, que, por toda a parte n'estes paizes, se encontra a terra chamada *negra*. Em regra geral, não se faz uso de adubos, e o proprio bagaço, bem como os outros de-

[1] Litteralmente *mamas de cabra.*
[2] Litteralmente *olho de veado.*

Digitized by Google

trictos resultantes do fabrico do vinho raramente são utilisados para corrigir o solo.

Em Akerman e sobre o liman do Dniester, o terreno da vinha compõe-se de uma mistura de areia amarella, fina, e de terra barrenta e de cal, muito favoravel á producção dos bons vinhos. Ensaiou-se, ha uns trinta annos, o plantar a vinha n'um terreno arenoso misturado de *terra negra;* porém ao cabo de dez annos o producto das cepas começou a deteriorar-se, e foi necessario recorrer a um correctivo racional para lhe tornar a dar as suas primitivas qualidades.

Os terrenos mais favoraveis á cultura da vinha, encontram-se inquestionavelmente na Crimêa e nas margens do Don, como pode inferir-se, não sómente da presença da cal e do alcali nos rochedos das montanhas e das alturas que recobrem o paiz, mas ainda da quantidade e da qualidade dos vinhos que ahi se dão. De tres ou de quatro em quatro annos esterca-se o solo, como nos vinhedos bem conservados da margem esquerda do liman do Dniester, e utilisa-se para este fim o bagaço e os outros detrictos do fabrico do vinho, depois de terem geralmente servido ao fabrico da aguardente.

Nas circumvizinhanças de Astrakhan e nos cantões ou aldeias cossacas situadas entre Mozdoc e Kizliar, os vinhedos assentam em terrenos de alluvião formados pelas correntes de agua do paiz, e principalmente no primeiro caso pelo Volga, e no segundo pelo Terek. A terra polverenta, ligeira e dotada dos principios necessarios á vinha, permitte a cultura do vinho sem o soccorro de adubos regulares. Apenas a situação d'estes vinhedos, que é baixa e que confina com os rios acima indicados, e tambem o nivel das aguas de infiltração que é quasi sempre muito elevado, são causa de que a uva contenha muita agua e que se não possam cultivar vinhos de boa qualidade, e de força, senão nos annos muito quentes.

É em Kizliar que os vinhedos apresentam um caracter mais pronunciado. O terreno é geralmente rico em diversos saes, e comparando a natureza dos logares com a dos steppes circumvizinhos dos Koumyks, [1] onde se encontram ainda lagos de agua salgada pode suppor-se com razão que em Kizliar outr'ora, houve tambem depositos de sal. O solo, todavia, forneceria difficilmente á vinha a quantidade de alcali que lhe é necessaria, se o Terek, no seu curso beneficiente, não trouxesse continuadamente das montanhas esta preciosa substancia. O Therek pertence a essa especie de rios que em razão da natureza das rochas formando as estratificações do solo, pelas quaes se abrem caminhos, têem um bordo elevado, e um bordo plano. As vinhas dos cossacos, bem como todas as plantações feitas n'estes ultimos tempos, estão situadas sobre a margem esquerda do rio menos elevada, porém a unica ao abrigo das devastações dos montanhezes da margem direita. Kizliar e as suas vinhas acham-se, todavia, sobre esta ultima. Pela sua exposição e natureza do seu terreno, a margem direita é, sem duvida, muito mais favoravel á cultura da vinha; porém sem irrigações artificiaes, o seu producto não pagaria as fadigas do vinhateiro. Os calores tardios e seccos do estio esgotariam a cepa, ou antes os ventos seccariam os cachos. Assim teve-se pois de desviar o rio, em parte, para uma grande distancia acima de Kizliar e abrir canaes de diversas grandezas por meio dos quaes se faz no estio por duas ou tres vezes as irrigações necessarias. Não sómente, por esta forma ôbtêem da vinha um producto muito mais consideravel, mas é ainda o unico meio de produzir n'estes paizes, sem muitas despezas um vinho de pasto ordinario.

Á parte esta irrigação em grande, não parece que se sirvam, na Russia, da agua corrente para a irrigação das vinhas, a não ser no valle de Soudak, e isto ainda em pequena escala. Infelizmente esta operação faz-se sem regra alguma, e, na ausencia de toda a vigilancia por parte da autoridade, cada qual procede segundo o seu capricho, commettendo-se muitas injustiças na applicação das correntes de agua para a producção do vinho. Vê-se frequentemente os cossacos do Don transportarem a agua do seu rio para as suas vinhas, ou, se a distancia é muito grande, abrirem nos seus proprios vinhedos poços para a irrigação; mas afora estes casos, é raro que os vinhateiros recorram aos rios, ás fontes ou mesmo aos poços formados pela mão do homem.

(Continúa).

(Journal d'Agriculture Pratique).

A. J. H. Gonzaga.

[1] O Koumyks ou Kumuks são uma povoação mahometana de origem tartara que habita entre o Terek e o Koison.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 18 DE JANEIRO)

Correu ha pouco no Porto uma noticia, pouco agradavel, ácerca do commercio dos vinhos. Affirmavam as correspondencias de Inglaterra, que o governo britanico tratava de alterar a tarifa reguladora dos direitos da importação dos vinhos, modificando a escala alcoolica, isto é, tomando como ponto de partida, para o augmento do direito minimo, não o termo de 26 graus do *hydrometro de Sikes*, mas o de 36 graus.

Parece ao primeiro intuito, que a modificação é favoravel aos nossos vinhos do Porto, mas não é assim, porque a graduação de 26 graus ainda comprehende muitos vinhos francezes, hespanhoes e de outros paizes, emquanto que a de 36 é uma verdadeira e odiosa excepção, contra os vinhos do Porto, mórmente dos vinhos de *novidade*, que tem menos de oito ou dez annos.

Havia na praça do Porto disposição para acreditar, que a alludida modificação fôra reclamada pelo nosso governo, que em troca d'esse supposto favor, para os nossos vinhos, promettia certas concessões, na reducção das tarifas, em beneficio do commercio da Inglaterra.

Logo que ao nosso conhecimento chegou este rumor, procurámos informar-nos, e soubemos com muita satisfação, que da parte do governo portuguez não havia reclamação alguma, em sentido determinado, comquanto se tratasse de negociar todas as vantagens possiveis, não só para os vinhos, mas para todos os demais artigos de commercio.

E tanto isto era assim, que o governo, ainda antes de chegar aquella má nova á praça do Porto, havia premeditado habilitar-se, para assentar as reclamações, que houvesse de fazer, em factos de indubitavel veracidade.

D'aqui se originou a nomeação do sr. J. Ignacio Ferreira Lapa, distincto lente do instituto geral de agricultura, para ir ao Porto, e proceder a um exame seguro e authentico da força alcoolica dos vinhos, procedentes do Douro, com destino á exportação.

Consta-nos que o sr. Lapa encontrára na praça commercial do Porto o mais benevolo acolhimento, e que desempenhára a sua commissão de um modo digno da sua reconhecida proficiencia.

Consta-nos tambem que os resultados obtidos confirmam, quanto eram fundados os receios das respeitaveis casas commerciaes de vinhos da cidade do Porto.

Sobre os factos que ficam apontados, seja-nos agora licito fazer algumas observações.

Quando se deu execução ao tratado commercial, entre a França e a Inglaterra, e que se fizeram extensivas a todos os vinhos as disposições do mesmo tratado, concernentes aos vinhos francezes, escrevemos nós n'este jornal as nossas opiniões, ácerca dos effeitos da escala alcoolica, sobre os vinhos do Porto.

Já decorreram seis annos, e ainda o nosso modo de pensar se não modificou. Ha comtudo uma notavel differença: o que n'esse tempo era opinião, vae-se hoje convertendo em convicção.

Diziamos então, e repetimos hoje: quaesquer que sejam os effeitos da escala alcoolica, não se altere o typo dos vinhos classicos do Porto.

Em assumptos de tanta gravidade, e que involvem tão valiosos interesses, honestamente adquiridos, é preciso proceder com a maior circumspecção.

Póde o governo britanico, por uma inexplicavel incoherencia, sophismar os principios da sua theoria economica, mas o que elle não pode é privar os vinhos do Douro da natural bondade com que Deus os fadou.

Pode sim o governo britanico condemnar os vinhos do Porto ao pagamento de um direito excepcional, com o subserviente intuito de favorecer os vinhos francezes, prostergando por esse modo as doutrinas da liberdade commercial, consubstanciadas nas suas reformas aduaneiras; mas o que nós não podemos nem devemos fazer, por attenção aos nossos legitimos interesses, é alterar o typo dos nossos vinhos do Porto, que sempre ha de ter consumidores, porque sobre o gosto não poderá o governo britanico legislar.

Ahi estão os documentos historicos a patentear os effeitos funestos da guerra de represalias aduaneiras entre a França e a Inglaterra; porém essa guerra, apezar de atroz, porque uma pipa de vinho francez chegou a pagar, na Inglaterra, um

Digitized by Google

direito superior a duzentas libras esterlinas, não pôde destruir a tradicional estimação dos preciosos vinhos de *Chateau Laffit, de Chateau Margot,* e outros, que constituem a gloria œnologica da França.

Procedamos nós com prudencia, e sem precipitação, confiemos na sabedoria e justiça do governo de uma das maiores nações do mundo, mas além d'isto façamos mais alguma coisa, que o bom senso, a razão, e a experiencia nos estão tambem aconselhando.

O principal mercado de nossos vinhos foi, é, e ha de ser a Grã-Bretanha. Estudemos pois as condições d'este principal mercado, para o servir com os nossos vinhos, em todas as suas exigencias.

Com este intuito, quer parecer-nos, que os vinhos do Douro se devem dividir em tres typos.

1.° Vinhos do Porto.
2.° Vinhos especiaes.
3.° Vinhos communs.

Ácerca dos vinhos do 1.° typo ou *do Porto,* já dissemos, que se lhes não deve alterar o seu antigo padrão; todavia, como ensaio, poderia experimentar-se, até que ponto se pode diminuir a sua aguardentação, sem prejuizo das qualidades constituitivas da sua especialidade.

Por *vinhos especiaes* ou do 2.° typo, entendemos nós os vinhos feitos de uma só, de duas, ou de tres castas de uvas, por exemplo, os vinhos de moscatel, de bastardo, de alvarelhão, de malvasia, etc., ou da mistura de duas ou tres d'estas uvas.

Em mercados, concorridos de individuos tão poderosos de fortuna, como os mercados da Grã-Bretanha, ha de sempre haver consumidores de vinhos exquisitos, raros e preciosos.

O vinho de malvasia, por exemplo, era em outros tempos tão estimado e tão abundante, nos mercados de Inglaterra, como o attesta aquelle facto, geralmente sabido, de um lord, que sendo condemnado a pena ultima, e dando-se-lhe a escolher o genero de morte, que queria soffrer, preferiu morrer afogado em um tonel de malvasia.

Não memoramos este facto com espirito de facecia, que o não comporta a seriedade da materia, mas para justificar a opinião em que estamos, de que os vinhos especiaes teriam saida, não só para Inglaterra, mas para todos os paizes onde se fizessem conhecidos.

Na exportação dos vinhos communs, é que nos sorriem muitas esperanças.

A futura sorte d'estes vinhos depende de duas unicas condições — que vão aos mercados bem sãos, e bastantemente baratos, para que sejam accessiveis ás classes menos abastadas.

Podem elles vender-se nos mercados britanicos, segundo as suas diversas qualidades, desde 160 a 400 réis a garrafa.

A Grã-Bretanha conta, perto de 30 milhões de habitantes. Se em media geral, cada habitante consumir, por anno duas garrafas, quantos milhares de pipas, exportaria o Douro de vinhos communs?

A solução d'este problema economico depende das duas condições, que indicamos — *vinho são, e barato.*

Estabelecida a theoria dos tres typos de vinhos commerciaes, que medidas se devem empregar, para a realisar praticamente?

Nós entendemos, e já por diversas vezes o temos manifestado, que o governo deve tomar grande parte na solução d'aquelle importantissimo problema da economia publica.

Os vinhos são a nossa riqueza, são as unicas joias de valor, que nos restam da nossa antiga grandeza. Despendem-se por ahi tantos centos de contos de réis em coisas novas, e em coisas velhas, e porque se não hão de despender, não diremos centos, mas algumas dezenas de contos de réis, em melhorar as condições da producção, e commercio de nossos vinhos?

E note-se bem, que a maior culpa não é do governo, parte, sim, dos que mais interessados são na producção, e commercio dos vinhos.

Ainda, em nossos ouvidos, sôa uma voz, que nos fez estremecer, no seio da representação nacional pela parte do Douro.

« O Douro, bradou essa voz, não precisa de melhorar a cultura, e fabricação de seus vinhos; porque uma, e outra operação, tocaram já no grau do seu maior aperfeiçoamento! »

Durante o regimen restrictivo, era forçoso, compor o vinho para as provas, e essa composição era despendiosa. Hoje mudaram as circumstancias, e é forçoso estudar os meios de fazer vinho barato, sem lhe alterar a sua natural bondade.

Digitized by Google

O estudo deve principiar na vinha, e acabar nos depositos de embarque. N'esta grande funcção, de que dependem tantos valores, devem tomar parte activa todos os interessados — o governo — os productores — e os commerciantes. Da acção combinada d'estes tres elementos, é que unicamente pode resultar a verdadeira, e util harmonia economica, estrella polar de todas as crises industriaes.

— O sr. ministro das obras publicas apresentou ás camaras legislativas uma proposta de lei, tendente a estabelecer o credito agricola e industrial. O luminoso relatorio, que precede a proposta, dispensa-nos de commentar as vantagens, que de tão importante medida se devem derivar, para a nossa agricultura. O credito local, ou municipal, como nós o denominaremos, é um *desideratum*, que todos os economistas proclamam, e desejam ver convertido em realidade. Embora a proposta do sr. ministro das obras publicas não chegasse a passar de lettra morta, a sua simples apresentação ás côrtes é já um serviço de incalculavel valor; porque demonstra evidentemente que no paiz ha elementos para a solução do problema do credito local.

Nós esperamos tão assignalados beneficios do credito local, que não hesitariamos em tornar obrigativas as disposições facultativas da proposta. N'este caso a timidez do sr. ministro das obras publicas é muito respeitavel, mas nós entendemos que a justiça é o principio fundamental do direito civil, emquanto a utilidade publica é a base do direito social. Com apoio n'esta doutrina, nós estabeleceriamos o credito local ou municipal sobre o principio obrigativo do *credito mutuo*. Brevemente publicaremos um projecto, que com estas idéas temos elaborado.

É uma opinião singular, derivada da consideração, de que até ao presente todos os systemas de credito agricola, ainda não passaram de intuições theoricas.

— Um navio que de França vinha carregado de amoreiras, que faziam parte da encommenda, que o governo tinha feito, deu á costa em Brest. O carregamento vinha seguro. Trazia tambem dez kilogrammas de semente de amoreira. Embora se não perca o valor das encommendas, será comtudo uma calamidade que se não aproveitem as plantas e sementes, porque assim se retarda um anno o esperançoso desinvolvimento da cultura das amoreiras, e da consequente creação do sirgo.

— Foi comprado pelo governo, para reproductor, pelo preço de 300$000 rs., um dos cavallos do sr. Raphael da Cunha, pertencente ao grupo de seis, que foram contemplados com o premio de honra no concurso da Gollegã.

Segundo o voto dos entendedores, o cavallo comprado pelo governo é um bello animal. O sr. Raphael da Cunha não fez questão de preço. Parece que o cavallo excede o valor, representado pela importancia da venda.

— Apezar de tardias, e muito desejadas, vieram as chuvas ainda remediar os males da secca. Exceptuando algumas localidades, em que ellas cairam mais desgovernadas, causando até alguns prejuizos, em geral teem descido do ceo tão mansamente, como as podia pedir o agricultor. As sementeiras do inverno, segundo referem as noticias officiaes, apresentam por toda a parte o mais agradavel e esperançoso aspecto.

— Os jornaes francezes vão dando publicidade aos resultados do inquerito, que o governo imperial mandou abrir, ácerca do estado da agricultura, cujas queixas davam brado em toda a França, motivadas na depreciação dos cereaes. Achamos nas respostas dadas aos quesitos um facto digno de notar-se — é que ninguem quer a renovação do antigo regimen. Todos votam pelo principio da liberdade, e no que ha sómente discordancia é no *quantum* do direito de entrada dos cereaes estrangeiros. São raros os votos de tres francos por cem kilogrammas; a maioria dos que temos visto pronuncia-se por um até dois francos por cem kilogrammas. Se os adversarios da liberdade se obstinarem a negar os maravilhosos effeitos da sua benefica influencia, pelo menos deverão confessar, que ella é um mal supremamente seductor.

R. DE MORAES SOARES.

Bicho da seda

CONSERVAÇÃO A TEMPERATURA CONSTANTE DA SEMENTE

Uma das cousas principaes, — poder-se-ia mesmo dizer a *principal*, — na cul-

Digitized by Google

tura do bicho da seda, é a boa conservação das sementes durante o inverno, e principalmente na primavera.

O maior numero dos creadores admiram-se quando as suas sementes estão submettidas a uma temperatura de zero durante o inverno, emquanto que está provado que esta semente não pode por forma alguma supportar um frio de alguns graus abaixo d'este ponto. Como contraste não tomam as precauções necessarias para a pôrem ao abrigo das alternativas da temperatura, tão communs na primavera, tão prejudiciaes e tão frequentemente mortiferas ao desenvolvimento embryonnario.

Não começam a prestar attenção aos bichos senão no momento em que os collocam na estufa ou camara de incubação.

Todos estão possuidos desse principio acceito como axioma, de que a semente collocada na estufa de incubação deve ser submettida a uma temperatura que se eleve lenta mas successivamente, e que o passar a uma temperatura mais baixa ou a de alguns graus mais superiores é excessivamente pernicioso ao desenvolvimento do bicho da seda; porém bem poucos se dão ao trabalho de examinar a que variações de temperatura estão submettidas as suas sementes antes d'esta epocha. Ora que differença haverá entre o ovulo a 6, 7 ou 8 graus na camara de incubação, e o ovulo á mesma temperatura na camara de *conservação?* Se a elevação ou a descida do calor na camara de incubação são prejudiciaes á semente, porque o não serão em todos os locaes em que esta se ache? E porque vemos nós proprietarios e negociantes de semente que, nos mezes de fevereiro, março e abril, guardam as suas mercadorias em logares sujeitos a todas as variações calorificas, e as fazem percorrer de mercado em mercado, sem attenção alguma para com a temperatura externa dos logares onde as collocam?

Logo que a semente do bicho da seda, submettida durante algum tempo a uma temperatura muito inferior, se acha exposta subitamente a um calor mais temperado, adquire immediatamente a faculdade de se desenvolver. Por pouco que a temperatura se eleve, a incubação começa logo, e prosegue lenta ou rapidamente, segundo o grau de calor. Se se faz subir gradualmente a temperatura até 19 ou 20 graus Reaumur, a evolução terá logar, ordinariamente ao cabo de dezeseis ou dezoito dias. Se a temperatura permanece estacionaria a 10 graus Reaumur, serão precisos cincoenta a sessenta dias. Quando a temperatura estiver abaixo d'este ponto a evolução não se verificará senão ao cabo de tres a quatro mezes, mas, não obstante ella se faz finalmente. Demais, todos os creadores sabem que a semente conservada mesmo n'uma neveira, termina sempre por se desenvolver. Assim, pois, deve considerar-se a semente, ainda mesmo na epocha dos frios, como posta em incubação, e ter para com ella todos os cuidados que se teriam, se ella estivesse na estufa de germinação. Deve-se pois, diligenciar por conservar esta semente a uma baixa temperatura pelo mais largo tempo possivel, afim de que ella não germine muito depressa; porém se as circumstancias annuaes trouxerem o calor, todos os cuidados devem tender para que esta semente não fique mais exposta a descidas de temperatura.

Para alcançar este fim é necessario dispôr de um local apropriado, por outra forma torna-se impossivel nas primaveras precoces, moderar o calor, e proteger a semente contra a acção dos frios tardios, bastante communs no nosso clima. O local exposto ao norte e abrigado, por todos os outros lados, do contacto do ar externo, deve ser muito secco, e munido de uma chaminé, na qual, em caso de necessidade, se possa fazer fogo para impedir o frio em excesso, tendo todavia o cuidado de proteger a semente contra as irradiações immediatas do foco calorifico.

Trinta annos de experiencia nos teem mostrado que, o menor descuido a este respeito se paga sempre por uma perda maior ou menor na quarta muda.

Os bichos da seda provenientes de sementes que soffreram, na primavera, variações de calor ou de frio, o que ainda é peior, crescem todavia regularmente, porém morrem sem fabricar o casulo. Se se examinar o interior d'estes bichos vê-se que não apresentam vestigios de materia sericola, ou se apresentam são mui fracos, o que prova que a sua morte não foi o effeito de uma causa recente, que se houvesse manifestado logo depois da quarta muda, mas que procede de mais longe. As repentinas alternativas de temperatura durante o periodo de incubação, perturbam o desenvolvimento regular dos or-

Digitized by Google

gãos do bicho, e principalmente dos orgãos secretores da seda. Para que o precioso insecto possa pois desenvolver-se em perfeito estado de saude, é necessario que na primavera a semente se aqueça lentamente, passando de zero a 20 graus Reaumur, sem jámais descer de temperatura; e para que esta escala ascendente não seja muito rapida, torna-se indispensavel dispor de um local tão frio e bem situado quanto possivel.

É pela falta de observancia d'esta regra que se soffrem a maior parte dos revezes, de que o creador que não seja dotado de um espirito de observação não pode dar explicação plausivel. Entre sementes de qualidade identica, cultivadas por differentes pessoas, umas produzem, outras deixam completamente de vingar. A razão d'este facto está em que alguns dos creadores, ou seja por acaso, ou por experiencia, teem conservado bem as suas sementes em quanto que outros não.

Ainda mais, sementes reconhecidas sãs por meio do microscopio não teem vingado. E porque: Porque emquanto que eram estudadas se alteraram pela irregularidade da temperatura. Todos estes accidentes teem sido lançados á conta da epidemia reinante; o microscopio ficou desautorisado e todavia este instrumento tinha dito a verdade, e a epidemia era completamente innocente sobre muitos casos.

Porém, poder-me-hão objectar, o inconveniente da má conservação da semente existia já antes da epedemia reinante, e todavia n'esta epocha as perdas não eram senão a excepção em quanto que presentemente se tornaram a regra geral. Logo a irregularidade de temperatura não pode ser a causa principal de todos estes accidentes.

Responderei, em primeiro logar, que, segundo a minha opinião, as nossas antigas sementes eram menos delicadas, e que as novas emportadas n'estes ultimos annos, por exemplo as de Macedonia, Cimperlia, Nuka, e da China e do Japão. Cultivavam-se as primeiras aclimadas desde seculos no nosso paiz, por methodos irracionaes e proprios para matarem todos os annos os bichos da seda delicados; a má conservação da semente os methodos defeituosos de incubação, o systema mortifero da creação, haviam terminado por formar uma raça de sparciatas que podia supportar, sem grande prejuizo, todos estes desregramentos, cousa que a actual raça não é capaz de fazer. Alem d'isso, n'essa epocha, cada qual cultivava a semente por sua propria conta e a conservava o melhor que podia, junto do local da incubação. Sem duvida que ainda assim aconteciam de tempos a tempos alguns desastres, mas eram muito mais raros do que hoje que se compram as sementes a fornecedores que com ellas não teem cuidado algum, que a fazem passar de mão em mão e de armazem em armazom. Acrescentae que muitos proprietarios, ou por falta de meios, ou por negligencia esperam até ao fim do mez de março ou de Abril para comprarem uma semente que tem estado exposta aos olhos dos compradores, e espedida de mercado em mercado sem attenção alguma para com a temperatura.

Poder-se-ia objectar que os bichos da seda mortos no momento de se transformarem em chrysalidas continham signaes reaes e evidentes de atrophia, o que nada pode ter de commum com as variantes de temperatura soffridas pela semente. Confesso que este facto é de ordem a transtornar o juizo do creador. Comtudo se examinarmos a marcha da epidemia reinante, veremos que este açcidente pode muito bem ser explicado.

Deixemos de parte, por um momento a semente japoneza. Sabe-se que todas as sementes importadas n'estes ultimos tempos, teem contrahido desde o primeiro anno a mysteriosa doença. Sabe-se mais que os insectos que tinham prosperado e dado excellentes colheitas, foram impotentes para fornecerem a semente sã, o que quer dizer que todos os bichos da seda, sem excepção, tinham sido atacados pela epidemia. A unica differença entre os bichos que produzem e os que não produzem, consiste em que os primeiros eram atacados pela doença *depois* da sua transformação em chrysalidas, e por conseguinte depois de haverem formado o casulo, emquanto que nos segundos a epidemia se manifestava *antes* d'esta muda, matava o animal e o impedia de pagar o seu precioso tributo. Dizia-se então que o bicho morria sob a influencia da epidemia, emquanto que na realidade a sua morte era o effeito de causas muito estranhas á doença em si propria. O bicho morria com os signaes da atrophia, porém não

Digitized by Google

morria da propria atrophia, porque se por um momento suppozermos a enfermidade como não existindo, o bicho não teria menos succumbido sob as influencias multiplas da má conservação da sua semente, de uma incubação defeituosa, e de uma creação mal dirigida. Se ao contrario estas ultimas causas que acabo de enumerar, se não se houvessem produzido, teria o bicho succumbido muito mais tarde, de modo que teria podido fabricar o seu precioso casulo.

Poderia citar mil exemplos para corroborar esta opinião, porém não apresentarei mais do que um. Em 1863 tendo-me um accidente privado da semente que me era necessaria, recorri a um honrado fornecedor que a havia trazido de Cimperlia. Passava-se isto no mez de março. Fui então ter com um amigo que se achava nas mesmas circumstancias do que eu. Abrimos os pacotes, e dividimos em duas partes eguaes tanto na quantidade como na qualidade. Separamo-nos cada um levando a sua parte de semente. Porém antes de sair do logar onde se fez a partilha observei que a temperatura do local era de nove graus Reaumur. Eu tinha tido a precaução, antes de sair de minha casa, de collocar um thermometro em cada um dos meus quartos para saber, á volta, o logar onde devia depositar a semente.

Á noite quando cheguei, todos os thermometros marcavam seis ou sete graus; escolhi a camara que me pareceu mais apropriada: com o auxilio de um pouco de lume elevei a temperatura a nove graus Reaumur, e ahi depuz a semente que eu tinha deixado na carruagem, envolvida n'uma cobertura de lã. Confiei a um homem a sua guarda com a missão de conservar a nove graus a temperatura ambiente. O meu amigo não se deu a este trabalho; chegado a casa guardou a semente n'uma camara muito fria, abaixo de oito graus, donde não mais a retirou senão no momento da incubação.

Ora a estação conservou-se fria ainda por algum tempo, pois que durante dez dias fui obrigado a conservar o lume, porém o resultado final foi que obtive uma magnifica colheita, emquanto que a creação do meu amigo mallogrou-se completamente. No momento da incubação dei-lhe seis onças da semente que me pertencia, e foi esta a unica que vingou no meio da mortandade geral!

Logo que se aproxima o momento da semente se desenvolver, dever-se-ha sempre seguir um procedimento analogo ao que acabamos de descrever. Supponhamos o caso mais frequente das creações, que vem a ser o de a camara da incubação não ser contigua á da conservação. Dever-se-ha em primeiro logar observar as temperaturas do logar destinado ao desenvolvimento da semente e a do ar exterior, se a da estufa for mais baixa, será necessario primeiro do que tudo equilibral-a com a do ar.

Pode acontecer que por uma variação imprevista no tempo, a temperatura do ar exterior se torne inferior á da estufa já preparada, bem como inferior á do compartimento de conservação. N'este caso o melhor partido a tomar é o de esperar que o tempo se torne mais quente. Mas se se receiar que isto possa trazer delongas, poder-se-ha effectuar a mudança da semente de um para outro logar, tendo o cuidado de a executar o mais rapidamente possivel e involvendo a semente n'uma cobertura que a proteja contra a influencia do ar externo muito frio que foi preciso atravessar.

Taes são as precauções que eu emprego constantemente para a conservação da semente do bicho de seda e que me produzem excellentes resultados. Pelo meu methodo as sementes conservam-se intactas, e isto é metade do resultado.

(C. CASATI).

(Giornale di Agricoltura).

A. J. H. GONZAGA.

PARTES VETERINARIAS

Angra do Heroismo, 26 de dezembro.— Os trabalhos agricolas teem-se feito com toda a regularidade, e o tempo tem corrido magnifico para as primeiras sementeiras. O mercado de gado tem sido pouco concorrido de animaes cavallares e bovinos, continuando a haver affluencia de gado suino, que se vende por baixos preços.

Nas freguezias do norte da ilha teem-se desenvolvido já alguns casos de cachexia aquosa nas rezes bovinas; algumas cabeças de gado lanigero teem egualmente sido victimas d'esta affecção.

Ponta Delgada, 27 de dezembro.— O estado sanitario dos gados tem sido bom.

Digitized by Google

Começaram já as sementeiras de trigo, milho, batata, feijão e tremoço. A producção da laranja é julgada inferior á do anno passado.

Lisboa, 20 de dezembro.— Durante a primeira quinzena do referido mez, conservou-se normal, o estado sanitario dos gados d'este districto.

Beja, 1 de janeiro. — Durante a primeira quinzena de dezembro, o tempo continuou secco; comtudo as searas apresentavam bom aspecto nos barros de Beja e outras terras fortes do districto, e só nos terrenos mais siliciosos a falta de chuvas lhes foi prejudicial.

— A falta de pasto continua a ser sentida em quasi todos os concelhos. Alguns rebanhos foram retirados das pastagens do Campo de Ourique, que em annos regulares servem de invernadoiros, e levados para terras argilosas, por n'aquelles haver maior escassez de pasto do que n'estas.

— O estado sanitario dos gados foi bom em todos os concelhos, excepto no de Almodovar, onde ainda appareceram casos de *papo* (cachexia aquosa) no gado lanigero.

Ao mercado de Beja affluiu gado suino gordo e os preços foram de 2$800 a 3$000 réis cada quinze kilos.

PARTES AGRICOLAS

Coimbra 4 de janeiro. — As sementeiras de favas, ervilhas, e pastos soffreram bastante com o frio e falta de chuvas. A colheita da azeitona tem-se feito regularmente, e a producção do azeite é boa.

Vianna do Castello 4 de janeiro. — Os lavradores do districto occupam-se com trabalhos de lavra e sementeira dos trigos e cevada, continuando ainda com as pódas das vinhas e plantação de bacellos. As searas de centeio e de aveia apresentam-se viçosas, e o estado das arvores fructiferas é bom, á excepção dos castanheiros que em alguns pontos da ribeira Lima vão seccando.

Leiria 5 de janeiro. — A estação tem corrido por tal modo, que todos os trabalhos agricolas vão adiantados. As searas melhoraram muito com as ultimas chuvas. A colheita da azeitona está quasi concluida, e funde bem.

VARIEDADES

A respiga. — Assim como mostramos repugnancia para adoptar qualquer innovação, do mesmo modo resistimos a qualquer tentativa para acabar com antigas practicas, que a experiencia tem feito reconhecer como prejudiciaes. A respiga offerece uma prova do que acabamos de asseverar. Dizem-nos uns que ella é, como a esmola, de instituição divina, e provam-no citando passagens do *Levitico e do Deuteronomio*. Outros, não remontando tão alto, contentam-se com invocar a favor da respiga as *Instituições de S. Luiz*, pelas quaes o pobre tambem tem o seu quinhão depois da colheita. Até a propria revolução consagrou este direito em beneficio dos velhos, dos enfermos, dos indigentes, das viuvas e dos orphãos. N'uma palavra a respiga é a expressão de um bom sentimento, e não temos duvida em accrescentar, que esta practica prestou bons serviços no tempo do feudalismo. Hoje já não succede assim; a instituição divina converteu-se em um pretexto para abusos. Não esperam que o campo esteja patente, isto é, desembaraçado das pavêas, para colherem as espigas que ficaram; invadem-no a pouco e pouco e á medida que os ceifeiros vão apanhando e atando as gavellas, e em logar de velhos e de enfermos só se vêem andar á respiga, mulheres robustas, raparigas e creanças ageis, que podiam empregar-se n'outro trabalho mais util, e sobre os quaes é precisa muita vigilancia, porque, para a respiga ser mais lucrativa, não se ensaiam para arrancarem espigas das pavêas e deitarem a mão ás gavellas.

Os ceifeiros, longe de se opporem a taes abusos, favorecem-nos, porque são em proveito das suas familias, ou dos seus amigos. Apezar de tudo isto, não condemnamos absolutamente a respiga, porque, se não fosse ella, ficariam perdidas numerosas espigas, e das melhores; mas quereriamos que fosse reservada exclusivamente para as pessoas idosas ou enfermas, inhabilitadas para trabalhos, que exigem força ou agilidade. Ao mesmo tempo aconselhariamos aos agricultores que comprassem a respigadura, mesmo quasi sem olhar para ella, porque geralmente compõe-se das espigas, que amadurecem primeiro, e attin-

Digitized by Google

gem uma maduração perfeita. É por isso que a palha se quebra tão proximo á espiga, e que esta até muitas vezes não tem palha nenhuma adherente; tanto que as respigadeiras vêem-se obrigadas a pôl-as nos aventaes, cujas pontas levantam, atando-as á cintura. — Pois, essas espigas sem palha, ou com palha curta, torne-mol-o a dizer, sempre mais maduras do que as das pavêas, e ordinariamente magnificas, merecem toda a attenção dos cultivadores, porque constituem uma semente escolhida. Sabe-se isto n'algumas localidades; mas de cada vinte dos nossos lavradores dezenove ignoram-no.

(Journal de la Ferme).

M. DE F.

As folhagens. — Os homens práticos, bem como os theoricos estão perfeitamente de accordo em considerar as grandes producções forraginosas como a unica base da boa agricultura. Os esforços de uns e os conselhos dos outros, são sempre dirigidos com o fim do augmento das substancias alimentares do gado.

Tocamos, pois, no ponto da questão mais interessante entretendo os leitores do *Journal de la Ferme*, não com a noticia de uma nova planta forraginosa que se procura introduzir na cultura, porém com um velho recurso alimentar que se encontra em todos os paizes, sob todos os climas, de que se tira grande partido em certas localidades, e que é absolutamente desprezado pelo maior numero: queremos fallar da folhagem de quasi todas as nossas arvores.

Com quanto as folhas das arvores, verdes ou seccas, sejam geralmente do agrado dos animaes e particularmente dos lanigeros, não possuem, comtudo, em egual proporção as faculdades nutritivas ou tonicas. A essencia da arvore que as produz, a natureza do solo, a situação e exposição em que a arvore completa a sua vegetação, são outras tantas causas que exercem uma acção directa sobre a qualidade da forragem de que nos occupamos. Parece-nos, pois, necessario descer a alguns promenores a este respeito, e indicar aos cultivadores, que deixam perder as folhas das suas arvores, os processos tão simples da colheita, dessecação e conservação das folhas.

Digamos desde já que as folhas das arvores seccas e reduzidas a feno são mais particularmente proprias para a alimentação invernal dos animaes lanigeros, e que nos devemos abster de fazer d'ellas a base exclusiva da sua alimentação, por causa dos principios eminentemente tonicos que conteem. A baceira, as affecções inflammatorias, e uma diminuição consideravel na secreção do leite, pódem ser as tristes consequencias do abusó d'esta forragem. Porém entrando apenas na proporção de um terço na ração diaria, as folhas das arvores prestam então grandes serviços aos carneiros, dando-lhes uma grande energia que lhes permitte a digestão de forragens avariadas e a pastagem em logares insalubres, sem receio de infeccionamento.

Qualquer que seja a essencia da arvore, os processos da colheita são em toda a parte os mesmos. Um trabalhador subindo á arvore corta com o podão os ramos; estes são apanhados por um segundo trabalhador que se acha ao pé da arvore, e que depois de ter separado os mais grossos desprovidos de folhas, conserva apenas os mais delicados, de que faz feixes de $1^{m},50$ de altura por 10 a 12 centimetros de diametro. Na região meridional chamam a estes feixes, *feixes de ramagem ou folhagem.*

O feno da folhagem é tão simples de de fazer como a colheita. Depois de haver atado os feixes no terço inferior da sua altura, collocam-se em pé sobre a base, apoiando a sua extremidade de encontro á arvore decotada; logo que as folhas murcham e sem esperar por uma dessecação absoluta, transportam-se para a granja e empilham-se em grandes medas nos celleiros ou nos pateos.

Esta operação pode fazer-se desde o momento em que a seiva deixa de circular nas arvores, quando as folhas teem todo o seu desinvolvimento. No fim de setembro é a epoca mais conveniente para os alamos, salgueiros, freixos e olmeiros. Os carvalhos cujas folhas são mais persistentes e menos accessiveis ás primeiras geadas, podem esperar até ao mez de novembro.

As folhagens provenientes dos decotes das diversas variedades dos alamos e dos salgueiros constituem uma forragem de excellente qualidade, que os animaes lanigeros preferem ao melhor feno, despresando mesmo as provisões mais succulen-

Digitized by Google

tas, para pegarem com avidez n'estes feixos de ramagem. As do carvalho, olmeiro e freixo, ainda que menos apetecidas são tambem do seu agrado. Estacas fixadas no solo do curral servem para dependurar os feixes que ficam assim ao alcance do dente dos animaes.

Não obstante a grande avidez dos animaes lanigeros para estas forragens, haveria grandes perigos, como já dissemos, em fazer d'ellas a alimentação exclusiva do rebanho. As do carvalho e do freixo, que, mais do que todas as outras, conteem principios amargos e tonicos, não devem ser dadas senão com uma certa discripção, não excedendo nunca o terço da ração diaria.

Os serviços que prestam á industria pastoril são immensos. Conhecemos grandes zonas de terras pobres onde a hibernação dos animaes lanigeros seria impossivel sem este precioso recurso; conhecemos tambem regiões ricas em pastagens pingues e humidas, onde os rebanhos de carneiros seriam bem depressa atacados da cachexia, a não ser o conforto que encontram n'uma ligeira ração de folhagem. Sem embargo de todas estas grandes vantagens, o uso d'esta forragem não está geralmente espalhado, os vastos paizes do norte e do este a despresam ainda; e todavia ella seria uma mina inexgotavel em consequencia da riqueza florestal d'essas regiões.

(PONS TAUDE, AGRICULTOR DE CHIÉGE)

(Journal de la Ferme.)

A. J. H. GONZAGA.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de dezembro de 1866

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	600	480	—	—	422	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 120
Chaves	800	696	397	—	491	400	640	—	—	640	—	15,28	» 140
Villa Real	895	837	472	—	560	—	—	—	—	697	—	15,73	» 225
Amarante	1:070	—	575	—	565	510	700	700	700	600	455	20,02	» 240
Porto	1:010	878	485	—	555	450	630	717	630	610	525	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:000	—	440	—	545	445	600	650	720	545	570	17,25	alq. 360
Braga	890	—	400	435	470	435	710	630	810	520	460	16,11	» 365
Guimarães	1:080	—	540	530	540	800	850	700	900	600	480	19,41	» 390
Caminha	1:100	—	460	—	550	480	1:000	—	960	900	—	20,35	» 480
Ponte do Lima	900	—	390	380	435	—	8[illegible]0	—	760	600	500	17,12	» 400
Vianna do Castello	930	—	405	385	445	420	780	—	810	590	550	17,28	» 480
Aveiro	700	—	390	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	610	580	305	295	400	300	420	—	490	330	320	13,16	» 280
Lamego	745	—	445	—	535	410	630	—	—	605	—	15,52	» 215
Vizeu	700	650	400	—	480	460	600	—	600	480	—	13,86	» 360
Guarda	645	575	360	350	450	420	550	580	550	500	—	14,32	» 200
Pinhel	600	555	370	—	420	330	575	500	500	520	—	13,78	» 160
Castello-Branco	620	600	—	—	450	360	—	—	—	—	—	14,78	» 180
Covilhã	780	670	390	—	510	—	550	555	700	545	390	16,33	» 230
Leiria	600	500	290	—	400	285	365	—	440	—	280	14,06	» 180
Abrantes	630	480	340	—	360	320	500	600	—	—	400	13,88	» 320
Alcacer do Sal	670	570	380	—	370	350	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	780	635	425	320	412	398	710	—	730	—	550	13,80	kilog. 21
Setubal	655	562	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	570	500	400	—	360	380	960	1:000	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	725	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 22
Lagos	625	—	360	—	300	360	625	—	725	525	360	13.06	» 20
Tavira	740	680	460	440	490	380	770	—	810	—	—	13,51	» 22

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	6:240	25,75
Chaves	862	5:400	24,19
Villa Real	960	7:175	29,40
Amarante	1:200	5:800	26,25
Porto	2:880	5.000	25,44
Villa do Conde	2:810	5:650	26,64
Braga	1:650	5:485	22,70
Guimarães	900	5:100	23,23
Caminha	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:800	5:000	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	2:870	16,74
Lamego	1:430	5:450	27,63
Vizeu	1:000	4:700	24,96
Guarda	1:100	4:600	23,04
Pinhel	600	3:650	19,20
Cast. Branco	1:500	4:000	25,08
Covilhã	1:000	4:400	24,48
Leiria	460	2:900	16,58
Abrantes	1:100	3:010	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:050	4:516	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:000	3:000	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:500	3:200	18,60
Lagos	1:920	2:800	17,40
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE NOVEMBRO DE 1866 [1]

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:850	5:625	—	—	—
Colonia	—	—	—	—	—
Hamburgo	6:264	6:066	4:698	4:707	3:600
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	5:940	5:760	3:600	3:960	3:780
Antuerpia	5:940	5:670	3:510	4:320	3:825
Gand	6:210	5:940	4:050	4:284	3:780
Lovania	—	—	—	—	—
Mons	—	—	—	—	—
Estados-Un.					
New-York	—	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:224	5:778	3:690	4:140	4:140
Ruão	5:760	5:580	3:258	4:140	4:500
Nantes	5:760	5:490	3:600	3:960	3:780
Lyão	5:760	5:580	—	4:140	3:870
Marselha	5:490	5:040	3:456	3:600	4:140
Argel	5:760	5:310	—	3:690	3:600
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

[1] Não recebemos os jornaes com os preços da 1.ª quinzena de dezembro ultimo.

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	6:102	5:688	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6:300	5:940	3:510	—	3:600
Bristol	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	5:760	5:580	3:420	3:600	3:870
Genova	5:850	5:760	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:850	6:250	4:150	3:720	—
Porto	7:736	6:816	4:408	3:464	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 5 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	600	670	o alq. ou 13,80 litro	
» molle	650	730	»	»
» das ilhas	590	630	»	»
» estrangeiro	580	600	»	»
Milho do reino	350	360	»	»
» das ilhas	310	320	»	»
» estrangeiro	240	300	»	»
Cevada do reino	340	360	»	»
Cevada das ilhas	360	400	»	»
Centeio	280	300	»	»
Azeite	3:600 a	—	o alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto	60:000		63:000 a pipa.	
» branco	—		70:000	»
Vinagre tinto	—		26:000	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	5:200 a 5:400	14,688 k.
Amendôa em casca couca	1:400 a 1:500	6,426 k.
» dita molar	— a —	8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150	14,688 k.
Batatas	360 a 400	»
Carne de vacca	10:000 10:500	88 k.
Dita de porco	— 18:000	»
Cera branca em grumo	— 400	459 g,
Chouriços	— 5:600	14,688 k
Paios	— —	duzia
Presuntos	— 5:000	14,688 k
Toucinho (barril)	3:600 3:800	»
Cebollas	120 130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000 a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500 a 10:000	»
Figos do Algarve em ceira	600 a 650	14,688 k
Ditos em caixas	800 a 900	
Laranjas doces	— —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800 2:000	14,688 k
» » branco	1:900 2:100	»
Sal	— 1:700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de janeiro

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	300
» de carneiro	»	180
» de porco	»	300
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Estudos sobre credito rural

IX [1]

(Continuação)

Estabelecido o principio de *publicidade* para todos os direitos e encargos prediaes — admittida a *especialidade* como condição essencial para a existencia juridica da hypotheca — resta-nos entrar no estudo da questão tantas vezes debatida e tão renhidamente porfiada: se aquelles principios devem applicar-se sem restricções, ou se haverá casos, como os das chamadas hypothecas legaes, em que elles devem ser postos de parte. É este um dos pontos do systema hypothecario que mais tem diversificado nas disposições dos differentes codigos e na opinião dos differentes escriptores. Levantam-se uns, e arvorando em mote de guerra os principios da lei de convenção franceza, proclamam em nome dos interesses geraes e para desinvolvimento do credito predial, a completa extincção de taes hypothecas; muitas insurgindo-se contra similhante theoria, pedem, em attenção aos interesses do Estado e da familia não só a adopção da hypotheca legal, mas ainda, o que mais é, a sua completa isenção do registro. Outros, finalmente, desejando conciliar os interesses especiaes de certa ordem de pessoas, a favor das quaes se constituem as hypothecas necessarias, com os interesses da sociedade e do credito, professam amplamente os principios de publicidade e especialidade, sem entenderem dever pol-os de parte, mesmo quanto a estas hypothecas que defendem e admittem. Este o systema que a nossa lei seguiu. Deverá porém ser assim? Nós decidimo-nos pela affirmativa, e fôra riscar de um traço tudo quanto deixámos escripto sobre os principios que devem presidir a qualquer reforma, o seguir n'esta parte outro alvitre. De facto, exceptuae uma só hypotheca que seja do rigor d'aquelles principios, tolerae que o registro não seja o espelho fiel onde se representem todos os encargos prediaes, e haveis ferido, senão de morte, ao menos profundamente, a instituição do credito predial. Este, que, não o esqueçamos, deve ser a summa confiança, fugirá espavorido diante de operações onde possa ser ludibriado e por isso sériamente compromettido. E se não fugir, exigirá além do juro rasoavel, o premio do risco que correm os capitaes involvidos n'estas perigosas operações, e cedo se tornará de credito em usura. Nem são vagos terrores, ou supposições exaggeradas que nos levam a discorrer d'este modo, pois que factos reaes estão ahi testemunhando a verdade do nosso asserto. Um eminente jurisconsulto portuguez, que em poucas linhas deixou resumido tudo quanto de principal se póde dizer sobre a materia que tratamos, escreveu que emquanto na Prussia, fiel seguidora do systema de publicidade, o juro dos capitaes mutuados sobre immoveis era de 3 a 3 $^1/_2$ por cento, na França que adoptára idéas quasi contrarias, o juro nas mesmas circumstancias era muito mais pesado.

Mas, — dizem os impugnadores d'este systema — tudo isso é a bem do desinvolvimento do credito predial, deverão porém sumir-se perante este grandioso instrumento de circulação muitos interesses ainda mais importantes? São as hypothecas legaes constituidas para segurança dos direitos do Estado, das mulheres casadas, dos menores e n'outros casos egualmente graves [1] convirá pois para

[1] Estudos especiaes e obrigatorios fizeram com que houvessemos de interromper estes artigos, não os continuando depois quando tivemos occasião, por haver já decorrido um grande intervallo de tempo. Hoje porém que, a respeito dos já publicados, acabamos de lêr na *Revolução de Setembro* um para nós lisonjeiro artigo do sr. conselheiro José Silvestre Ribeiro, entendemos dever continual-os, por isso que, reflectindo, julgámos ser-nos, menos agradavel que qualquer leitor — visto já algum se ter dado ao trabalho de os começar a ler — não encontrando a conclusão, attribuisse tal falta a motivos que não fossem os que effectivamente occasionaram a presente demora.

[1] A nossa lei reconhece pelo art. 101 *hypothecas legaes* ou *necessarias* em favor da *fazenda nacional*, *camaras municipaes* e outros *estabelecimentos publicos*, nos bens dos respectivos funccionarios responsaveis, e nos bens dos seus fiadores, na conformidade das leis fiscaes, para pagamento das quantias em que ficarem alcançados, ou pelas quaes se tornarem responsaveis — *do menor*, *ausente*, *interdicto*, e em geral de todas as *pessoas privadas da administração de seus bens*, nos de seus tutores, curadores ou administradores para pagamento dos valores a que deixaram de dar a applicação devida ou que não entregaram competentemente, ou que deixarem perder por culpa ou dolo — da *mulher casada* por contracto dotal, nos bens do marido, para pagamento dos valores moveis dotaes, e dos imovesdados em estimação que importe venda — *da viuva* nos bens do fallecido marido ou do promittente de alfinetes, arrhas e

Digitized by Google

o credito territorial se desinvolva, ferir de morte aquelles sacratissimos direitos: E se admittis, redarguem ainda, hypothecas a que só a lei dê força e existencia, como quereis, sem contradicção, tornar em seguida dependentes essas mesmas hypothecas de inscripção no registo?

Argumentos são estes, a que não é licito negar importancia, mas que perdem quasi todo o seu valor quando examinados com alguma attenção. Isto o que passamos a fazer.

Cumpre que as leis protejam e defendam aquelles importantes interesses a favor dos quaes é uso constituir as hypothecas legaes, mas tambem é conveniente não querer á sombra d'estes direitos, e debaixo de um falso presupposto aniquilar os interesses do credito predial. Exige este a publicidade ampla e illimitada, e será o segredo condição essencial para a defeza d'aquelles direitos? Serão estas duas ordens de interesses de tal modo antinomicas que não seja possivel concilial-as e harmonisal-as? Requererão uns a luz esplendida do registo emquanto outros pretendem mergulhar-se nas trevas profundas da clandestinidade? Cremos que não, pois julgamos que a inscripção ao passo que assegura o credito defende e protege os interesses d'aquelles em favor dos quaes se admittem as hypothecas legaes. E, antes que prosigamos, cumpre deixar consignado o principio de que a hypotheca por isso que registada nada perde do seu valor, antes ganha novas forças pela publicidade que a reveste, e pela especialisação com que onera os immoveis. Nem o maior perigo segundo os nossos antagonistas está aqui, o perigo está para elles no dar-se só validade á hypotheca legal quando registada, sendo que as pessoas a favor de que elle se estatue, não tem as mais das vezes possibilidade de a fazer registar. Como quereis, dizem, que a mulher, prisioneira as mais das vezes no lar domestico, ignorante dos direitos que lhe competem, inhabil mesmo para os fazer valer quando os conhecesse, possa registar? Como pretendeis que o menor sem raciocinio e sem competencia legal, que o interdicto privado da administração de seus bens possam fazer inscrever as hypothecas que são a segurança dos seus direitos? É falsear, dizem em conclusão, a defeza dos interesses de taes individuos o tornar a hypotheca pendente de um acto que elles as mais das vezes não poderão effectuar.

Se a lei incumbisse exclusivamente ás mulheres, aos menores, e em geral a todos os individuos em favor de que se constituem as hypothecas necessarias, o registo d'estas, entenderiamos ser então de todo o ponto procedente a argumentação que antecede: mas sem recorrermos a codigos estrangeiros, bastar-nos-ha folhear a nossa lei para ahi vermos que não é só áquelles individuos que compete o fazer inscrever as suas hypothecas. De facto tomemos por exemplo duas classes d'aquellas pessoas: as mulheres casadas e os menores. Podem pedir o registo da hypotheca em favor da mulher casada, ella mesma, *sem dependencia de autorisação do marido*, os dotadores, pae, irmãos, os tutores ou filhos maiores [1]. Por parte dos menores, ausentes, ou interdictos, os tutores, curadores, os administradores, e quando estes não cumprem o juiz de direito mandará, segundo os tramites do art. 118 da Lei e 128 do Regulamento, proceder ao registo, condemnando o tutor ou administrador negligente na multa legal [2]. D'esta simples confrontação dos artigos da lei resulta, que nos casos acima expostos, que são por certo dos mais graves e dos mais ponderosos, houve todo o cuidado em velar pelos interesses d'aquelles individuos, facultando a tantas pessoas a autorisação de registar, que seria uma excepção o deixar de se effectuar a inscripção.

apanagios para seu pagamento — *do credor por alimentos* nos bens cujo rendimento se tiver designado para os satisfazer, ou em outros bens do devedor quando não haja designação — *dos estabelecimentos de credito territorial* para pagamento de seus titulos nos bens que os mesmos designarem — *dos co-herdeiros* para pagamento das respectivas tornas nos bens da herança sujeitos a esse pagamento — *dos legatarios* nos bens sujeitos ao encargo do legado, para pagamento do mesmo — *dos constructores e cultivadores;* os primeiros nos edificios, e os segundos nas terras que reduzirem á cultura para pagamento das respectivas despezas no valor dos mesmos edificios ou terras.

Egualmente pelo art. 102 os *creditos privilegiados* achando-se registados como creditos hypothecarios, tendo para isso os necessarios requisitos, podem ter hypotheca necessaria.

[1] Vid. Lei. Hyp. art. 101 n.º 3. Regulamento art. 121 n.º 3.

[2] Vid. Lei Hyp. art. 101, n.º 2. Reg. art. 121 n.º 2 e 128.

Digitized by Google

Assim como n'estes casos, nos outros tambem é grande a vigilancia da lei.

Troplong, porém, defendendo n'esta parte o Codigo Napoleão, cujo systema diz ser o que melhor responde ás exigencias da sociedade, aos principios de direito, e ás regras de logica, não se contenta com o alvitre que a nossa lei adoptou, para assegurar a inscripção das hypothecas legaes. Assim parece-lhe ser grande injustiça o subordinar a conservação de direitos tão preciosos á diligencia de mandatarios officiosos, cujo zêlo póde esmorecer, recaindo afinal a sua negligencia sobre a mulher e sobre o menor, e notando n'esta parte a opinião de Berlier, que, partidario da publicidade das hypothecas legaes, confessa ser difficil achar uma theoria em que se possa assegurar sempre a effectividade de inscripção, conclue que é melhor nada dispor em relação ás mulheres e aos menores do que offerecer-lhes um presente tão funesto [1].

É preciso notar que até certo ponto teem fundamento os receios d'este distincto escriptor. Por maior solicitude que a lei empregue n'este ponto, por melhores disposições que estabeleça tendentes a alcançar sempre a effectividade do registo, por maiores que sejam as penas que comine contra os negligentes que descurarem interesses tão importantes — é innegavel que um só desleixo da parte das pessoas incumbidas de fazer o registo, póde frustrar toda a protecção que a lei pretendeu conceder áquelles a favor dos quaes se estabeleceram as hypothecas legaes. Confessando porém que isto é *possivel*, não podemos deixar de notar que nos parece haver exaggero da parte de Troplong descrevendo os resultados do systema de absoluta publicidade.

São importantissimos os direitos da mulher e do menor assegurados pela hypotheca legal — grande é pois a responsabilidade dos que tendo de zelar interesses tão momentosos, preterirem uma formalidade que é a segurança d'estes. Assim, como poderá admittir-se a presumpção de que ha de ser frequente o desleixo em assumptos tão graves e de tanta responsabilidade? Pois será crivel que tantas pessoas incumbidas de fazer o registo, descurem os interesses mais sérios de um parente a quem os liga o sangue e a amizade, quando não o interesse proprio, a ponto de lhe comprometterem toda a fortuna? Repetimos, é *possivel* que assim seja, mas não é *provavel* que tal aconteça. Convirá pois a esta remota possibilidade de um desleixo em assumpto tão grave sacrificar os interesses do credito predial, isto é, — deverá pospor-se a uma vaga presumpção a certeza do desinvolvimento e do progresso de um paiz? Não nos parece duvidosa a resposta.

N'este ponto pensamos pois ser maior serviço o estudar os meios de evitar aquelles desleixos que tão fataes podem ser, do que condemnar, por simples presumpções, principios de que depende o bem-estar social.

Não satisfeitos ainda, — os defensores da clandestinidade das hypothecas legaes — dizem: que embora se possa obter a inscripção d'ellas, comtudo nunca a publicidade poderá ser completa, porquanto não se podendo apreciar com justeza o valor de uma tutela ou de um dote, que podem augmentar ou diminuir segundo differentes condições, por isso é tambem impossivel calcular de antemão a somma a que o tutor ou marido podem ficar obrigados, e assim impossivel é o determinar-se no registo a quantia de que é segurança e hypotheca. A resposta a esta observação está — quanto ás tutelas — na justa limitação com que as leis coarctam a liberdade de administrar aos tutores, de tal modo que estes para trocar, vender, hypothecar ou por qualquer forma alienar bens, hão de recorrer ao conselho de familia, para este conceder a indispensavel licença. E quanto aos dotes, o valor d'este pode determinar-se aproximadamente pelo seu rendimento, dependendo tambem a responsabilidade do marido da maior ou menor amplitude de direitos que elle sobre os bens da mulher goza segundo os contratos antinupciaes, contratos em que a lei permitte uma justa liberdade no inscrever das clausulas e condições. Com estes elementos pois, poder-se-ha calcular aproximadamente o valor da tutela ou do dote, e assim satisfazer, até onde é possivel, ao principio da publicidade.

O outro argumento, a que já nos referimos, com que é uso combater a inscripção das hypothecas legaes, consiste em se lançar ás faces dos defensores da publici-

[1] Troplong. — *Des privilèges et des Hypotheques. Intr.*

Digitized by Google

dade o epitheto de contradictorios, dizendo-se que admittir hypothecas que existem só por disposição de lei, e exigir para a validade d'estas o acto do registo, o mesmo é que conceder n'um ponto á lei o que depois se lhe nega. A resposta a este argumento está na propria importancia da inscripção, que é tal, que d'ella se não podem isentar nem mesmo os encargos que a lei constitue e reconhece. Além d'isso é tão frequente na pratica o uso de formalidades externas indispensaveis mesmo em actos constituidos pela lei, que não era para estranhar que a hypotheca legal tambem necessitasse d'esta formula externa, quando mesmo o registo não representasse senão uma simples formalidade. Quantos actos não reconhece o direito como justos, e comtudo quantas solemnidades não exige para a sua constituição? É que as formas legaes são a salvaguarda dos direitos e dos interesses dos contrahentes e por isso um verdadeiro beneficio social.

Em conclusão pois para nós não ha razão assás forte, ou argumento de tanto peso que nos leve a não professar os principios de absoluta publicidade e especialidade das hypothecas.

X

A maneira pratica de levar á execução os principios de publicidade dos onus prediaes, e a especialidade da hypotheca, consiste na inscripção effectuada no registo predial. Este, como todos sabem, não é mais do que uma nota dos direitos ou encargos que pesam sobre a propriedade tomada pelo magistrado competente.

Se o registo, como verdadeira encarnação que é d'aquelles principios, não fosse só por isso indispensavel em qualquer systema hypothecario, e se houvesse de recorrer á historia para exhumar da antiguidade pergaminhos que o nobilitassem, ainda assim não escasseariam nos annaes dos differentes povos documentos para lhe demonstrar a sua remota procedencia.

É assim que emquanto uns vão filial-o no *liber censualis* dos romanos, considerando este como verdadeiro cadastro estabelecido para sobre as suas indicações levantar as bases do imposto do censo nas provincias que não eram *juris italici*, outros entendem ser elle um como transcripto dos costumes dos povos barbaros, que usavam, na rudeza das suas formulas, d'estes modos externos de transmissão de propriedade. E emquanto alguns escriptores assignam a origem do registo ao *livre do paiz ou do senhorio*, em que no tempo do feudalismo, se transcreviam todas as tranferencias de feudo, de uns para outros vassallos e colonos, não só como reconhecimento de vassallagem, mas tambem para o percebimento dos direitos prediaes — outros autores entendem que os archivos municipaes d'alguns paizes talvez sejam as fontes mais proximas do actual registo predial. Sem pretendermos entrar n'esta questão — cuja utilidade é puramente historica, porque não é só pela maior ou menor antiguidade de uma instituição que tem de se avaliar o seu merito, mas tambem e principalmente pelos seus resultados na actualidade — é fora de duvida para nós que o registo, como quasi todos os melhoramentos, procede de longa data, tendo-se aperfeiçoado com o decurso do tempo. Seria pois o *liber censualis*, era o livro do senhorio, talvez fosse um uso dos barbaros, foi o archivo municipal, é finalmente hoje o registo predial.

Segundo a reforma é nas *conservatorias* que tem de fazer-se a inscripção. Estas são tantos como os concelhos do reino, excepto em Lisboa e no Porto, que tem a primeira cidade tres e a segunda duas. Nas das provincias preside interinamente o administrador do concelho, devendo nomear-se para alli funccionarios especiaes, logo que o producto dos emolumentos cobrados em virtude dos actos do registo, seja superior n'um anno a réis 400$000. Em Lisboa e Porto são desde já os conservadores nomeados depois de um rigoroso concurso entre os bachareis formados em direito, ficando obrigados a prestar uma elevada fiança, e vergando sob uma grande responsabilidade.

O registo pode ser definitivo ou provisorio. Este ultimo é facultativo para os que querem constituir hypothecas sobre seus predios ou direitos prediaes, pelos que propozerem em juizo acções sobre bens immoveis, ou que diga respeito a qualquer onus ou direito predial, pelos que tiverem feito contracto de edificação ou de reducção de terras incultas ao estado de cultura, e por aquelles a quem o conservador recusar o registo defini-

Digitized by Google

tivo [1]. É porém obrigatorio nos casos de escriptura de dote para casamento ou de promessa de arrhas ou apanagios, e para as acções que propostas em juizo contencioso não poderem ser definitivamente registadas [2]. Este registo tem o mesmo numero de ordem, e fez-se no mesmo livro que o definitivo, mas não sendo n'um anno averbado de definitivo, ou renovado considera-se extincto. A sua conversão em definitivo fez-se em frente dos titulos legaes para ser registado.

A utilidade e conveniencia d'esta instituição que pela nossa lei corresponde ao que n'outras nações se tem chamado *annotação preventiva* ou *inscripção provisoria*, evidenceia-se em frente dos casos em que elle é admittido, que não podendo rigorosamente exigir uma deliberação definitiva, carecem de ser condicionalmente inscriptos, para que os terceiros saibam e conheçam o estado do predio. Ganha com elle o principio de publicidade, e tanto basta.

Os actos de inscripção, averbamento e cancellação no registo são praticados pelos conservadores dos districtos em que forem situados os bens, a requerimento das partes legitimas (salvo os casos exceptuados na lei) e sobre documentos legaes [3].

O registo é sempre feito por *extracto*. Não tem agradado a muitos esta maneira de effectuar a inscripção, porquanto entendem que sendo indispensavel no registo a mais minuciosa exactidão, esta só pode dar-se quando aquella fôr a transcripção exacta dos textos e documentos sobre que elle é tomado.

É porém certo que este systema daria logar a uma grande quantidade de livros e papeis, d'onde proviria um estorvo á simplicidade e presteza na busca de antigos registos, e um obstaculo á clareza e brevidade com que estes devem ser organisados. Depois esta maneira de inscrever requisitaria um muito maior numero de funccionarios d'onde tambem um grande augmento na verba de despeza destinada a este serviço. Taes difficuldades pois, seriam sufficientes para fazer abandonar este systema, quando mesmo o seguido pela nossa lei não obviasse, como obvia, aos defeitos, em nome dos quaes se pretende proscrevel-o.

De facto a competencia do conservador, reconhecida por meio do apertado concurso a que elle se sujeitou, assegura de um lado a exactidão dos registos, emquanto a fiança que elle presta antes de entrar em exercicio, e a responsabilidade a que está obrigado abonam e resalvam qualquer falta que elle possa commetter.

Os titulos que a lei sujeita ao registo só podem ser invocados em juizo depois de competentemente registados. Os seus effeitos começam para com terceiros só depois do registo, e a validade d'este só procede da data. É excepção a esta regra, a transmissão de propriedade immovel quando indeterminada [1].

A inscripção no registo de um titulo translativo de propriedade, sem condição suspensiva, importa a acquisição da posse e a transmissão d'ella para a pessoa a favor de quem foi feita, sem dependencia de mais formalidades [2].

Estas e outras disposições que se podem ver na lei, e que por brevidade aqui não transcrevemos, são os indispensaveis adminiculos para a applicação rigorosa, exacta e completa dos principios de publicidade e especialidade.

O registo não pode e não deve ser feito senão sobre titulos authenticos e legaes.

Nem de outro modo podia ser, porque sendo o registo uma instituição de tamanha importancia, e dimanando d'elle esclarecimentos de immensa ponderação, seria annullar-lhe os effeitos, o permittir que elle podesse realisar-se sobre papeis ou titulo que não fossem legaes e juridicos. Assim a lei determina que só se admittam ao registro definitivo:

1.º Cartas de sentença;

2.º Autos de conciliação;

3.º Certidões de deliberações de conselho de familia, ou mandados do juiz nos casos que lhe pertence exercer as attribuições do mesmo conselho;

4.º Escripturas, testamentos, ou quaesquer outros instrumentos publicos;

5.º Titulos de bancos ruraes ou agricolas;

6.º Escriptos particulares de contratos cujo valor não exceda a 50$000 rs., sendo as firmas reconhecidas por tabellião;

[1] Vid. art. 53 da Lei Hyp. e 110 do Reg.

[2] Vid. art. 55 da L. H., e além d'isso a especie do n. 5, art. 110 do Reg.

[3] Vid. Lei Hyp. tit. 2, cap. 1, e Regul. na parte correspondente.

[1] L. Hyp. art. 36.

[2] Id. art. 39.

Digitized by Google

7.° Contratos de arrendamentos de bens de raiz por dez annos ou mais, ou quando se tiver recebido renda adiantada por tres annos ou mais.

Estes titulos só podem ser admittidos ao registo depois que se prove que por elles nenhuns direitos se devem á fazenda nacional, e sendo documentos de divida hypothecaria com estipulação de juros só depois de feito o competente manifesto. Todas as assignaturas d'estes documentos deverão ser reconhecidas por tabellião.

Os titulos são apresentados em duplicado; um dos quaes é archivado na conservatoria, salvo quando o documento já exista em algum cartorio ou repartição publica.

Finalmente para que a fé que taes documentos devem merecer, seja completamente mantida, o conservador encontrando n'elles alguma circumstancia que dúvida lhe faça, tomará só uma inscripção provisoria expondo os motivos que o levam a não tomar registo definitivo ao juiz de direito da comarca. Este decide em breve se o titulo é ou não legal. Se entende que as duvidas do conservador não procedem, retrotrae-se a data do registo á da inscripção provisoria; se pelo contrato não acha legal o titulo, cancella-se e fica sem effeito a inscripção.

Vê-se pois que a lei procurou circumdar a inscripção de todas as probabilidades de justiça e legalidade. Nem pode fazer duvida o ter-se admittido a registo certos escriptos particulares, quando é sabido que pelas nossas leis, taes documentos em certos casos tem fé publica e effeitos legaes. [1]

(Continúa.) F. Beirão.

[1] A Ord. L. 3, T. 59 exigia escriptura publica nos contratos excedentes a 4$000 réis em bens de raiz, e 60$000 em moveis ou dinheiro, e triplicadas estas quantias pelo Alv. de 16 de setembro de 1814 ficou ella sendo exigida desde esta epoca nos contratos excedentes a 12$000 réis em bens de raiz e 180$000 em moveis, ou dinheiro. O Desembargo do Paço pelo seu reg. concedia provisões para fazer a prova por testemunhas, e posto que o § 26 limitava esta prova até 200$000 réis, eram ellas comtudo admittidas em maior quantia pelo Reg. de 25 de julho de 1713. O Dec. de 16 de maio de 1832, n.° 24, admittia no art. 84 a prova testemunhal em todas as questões, mas a R. P. 2.ª art. 116 accrescentou a esta disposição, *salvo se a escriptura fôr substancial do contrato*. Egual disposição adoptou o art. 463 da N. R. J.

Ultimamente a lei de 9 de junho de 1849 decretou a necessidade de escriptura publica, com pagamento de siza, nos contratos de compra e venda de bens de raiz, excedentes a 50$000 réis. Nazareth. Proc. Cav. § 438.

VETERINARIA PRATICA

Phlebite do cordão umbilical. — Phlebite geral ou infecção purulenta. — Hematemese ou vomito de sangue

Phlebite do cordão umbilical. — Os poldros, os bezerros e os cordeiros recemnascidos soffrem não poucas vezes a *phlebite do cordão umbilical* ou inflammação da veia principal do embigo, doença quasi constantemente mortal.

Resulta ella de ordinario da rotura do cordão durante o parto, quando sobretudo é a mãe que a opera junto ao ventre do filho com os dentes. O grande volume do umbilico predispõe á affecção sujeita.

È caracterisada por vermelhidão, calor, dôr á mais ligeira pressão, ingorgitamento mais ou menos consideravel do embigo e exhalação de um liquido sanguinolento, ou puriforme.

O diagnostico é facil.

Põe-se na região doente estopa picada ou fios de linho molhados em agua vegeto-mineral camphorada, em tintura de arnica ou em vinho tepido aromatico, ou faz-se unções de pomada de populeão ou de ceroto de chumbo. Se ha suppuração superficial, deve-se humedecer com a tintura de aloes, ou apolvilhar com o pó de carvão vegetal.

Em caso de grande e intensa inflammação suppurativa da veia umbilical o mal resiste extremamente a toda a especie de tratamento externo e mesmo interno.

Deve-se impedir que a cria lamba ou coce o embigo.

Phlebite geral ou *infecção purulenta* (pyohemia). — Este padecimento sobrevem após a formação de vastos apostemas nas partes onde o pus se não pode escoar facilmente.

È frequentes vezes a consequencia immediata do thrombo ou da phlebite local.

O liquido purulento passa directamente em substancia ao meio do sangue e estagna particularmente nos orgãos parenchymatosos, sobretudo os pulmões, formando abscessos mais ou menos volumosos.

Observa-se mais especialmente o mal sujeito no cavallo e no cão.

Digitized by Google

Os phenomenos mais salientes que resultam da infecção ou reabsorpção purulenta, verdadeira transformação pyogenica ou melhor movimento de fermentação que se estabelece na massa sanguinea, são os seguintes: coloração icterica das mucosas conjunctiva e boccal e manchas petechiaes disseminadas na pituitaria, fraqueza do pulso e tumulto ou precipitação na região do coração, pouca extensão e celeridade da respiração e tosse frequente e quintosa, sobresalto do ilhal e edema agudo e doloroso dos membros, bem como das partes sexuaes, desinvolvimento de collecções de pus mal elaborado em torno das juntas articulares e nas bainhas tendinosas, que rebentam promptamente, e manqueira pronunciada, emmagrecimento rapido e fluxo diarrhico, ou meteorisação, mau cheiro de todos os productos exhalados e grande prostração do doente.

Confunde-se frequentemente com o mormo agudo.

As mais das vezes a pyohemia marcha com muita rapidez; os animaes morrem em poucos dias.

A presença do pus em todo o systema circulatorio torna toda a medicação superflua; a phlebite geral é sempre mortal.

Meios de todos os generos tem sido lembrados para prevenir a evolução d'este morbo. As sangrias, os purgantes, o emetico, os diureticos, os sudorificos, os tonicos antiscepticos, o chlorhydiato ou o acetato de ammoniaco e aloes, o ammoniaco liquido e quina, a essencia de terebinthina, o decocto de genciana, o vinho aromatico, a camphora, os hypochloritos alcalinos, os revulsivos, etc., etc.; tudo é completamente inutil.

Vale bem a pena ensaiar, logo ao principio, contra a infecção do sangue pelo pus o sulphito de soda, já porque este sal goza, diz-se, da boa propriedade de preservar das doenças contagiosas e putridas, já porque o remedio d'aquelle gravissimo soffrimento está ainda por descobrir.

Pode-se administrar na dóse de quinze a cem grammas aos grandes herbivoros, e de cinco a dez aos pequenos quadrupedes.

Pode-se tambem utilisar o sulphito de soda em solução n'uma quantidade sufficiente de agua ordinaria contra a ferida, foco ou ponto de partida da producção do pus, porque elle desinfecta-a ao mesmo tempo que aviva, apressa e regularisa o trabalho da cicatrisação.

Tem-se empregado ainda a cauterisação com o ferro em braza.

Hematemese ou *vomito de sangue.* — Dá-se principalmente estes nomes á rejeição pela bocca de sangue proveniente da superficie interna do estomago. Observa-se algumas vezes nos carnivoros. Os animaes herbivoros apresentam raramente este phenomeno.

É ordinariamente symptoma de uma affecção do orgão estomacal, como o amollecimento d'esta viscera, o scirrho do pyloro, a inflammação chronica da mucosa gastrica, etc. Ás vezes é tambem o resultado da ingestão de um agente toxico irritante. Estas causas não podem sempre ser demonstradas de uma maneira satisfatoria nos animaes.

O sangue vomitado é mais ou menos vermelho, coagulado ou incoagulado.

Qualquer que seja a causa da hemorrhagia gastrica ou *gastrorrhagia* deve-se prescrever, em geral, o seguinte tratamento:

Ao principio sangria, que não deve ser empregada senão com muita prudencia, sinapismos ou fricções derivativas nos membros, applicações refrigerantes na região epigastrica e administração persistente de agua bem fria ou gelada mas em diminuta quantidade de cada vez. Depois, se necessario fôr, bebidas frias aciduladas, e beberagens adstringentes e tonicas. A solução de perchlorureto de ferro está tambem indicada, sobretudo no caso de hematemese por exhalação simples.

Dieta e repouso absoluto do paciente n'um logar fresco.

Frequentemente, a cura é incompleta; o animal continúa a soffrer do estomago, de uma maneira constante ou periodica. Não temos nada a lembrar n'este caso aos curiosos. Só o facultativo veterinario é competente então para decidir o que deve fazer-se.

J. M. Teixeira.

Vinhagos supplementares do Douro superior no districto de Bragança

No presente capitulo terei de me occupar principalmente das regiões, que produzem os vinhos de exportação que

Digitized by Google

navegam pelo Douro, sendo embarcados na Foz do Sabor; pois não devo dar por terminada a descripção da parte superior do paiz vinhateiro, que faz o objecto d'estes estudos, sem mencionar, ao menos de um modo geral, aquelles vinhagos que mais poderosamente concorrem para elevar o contingente dos vinhos, que, vindos de fora da antiga demarcação do Alto Douro, engrossam a exportação que se faz pela barra do Porto.

Embora sejam elles oriundos de regiões mais ou menos afastadas, como estes vinhos se exportam desde muito confundidos, pelo favor de falsas guias, com os vinhos do paiz privilegiado, merecem ser comtemplados n'este meu trabalho, e conhecidas tambem as condições em que são produzidos.

Emquanto durou a legislação exclusiva do commercio dos vinhos do Porto, todos os vinhos que navegam pelo Douro, com destino aos paizes estrangeiros, eram forçosamente obrigados a contrafazer-se em vinhos do Douro, sacrificando muitas vezes qualidades essenciaes da sua natureza, que lhes houveram dado maior realce e valor se fossem manifestas. Ainda hoje pelos habitos adquiridos esta contrafacção continúa; mas o commercio esclarecido deve promover a fabricação dos vinhos genuinos, e excitar a apparição de especialidades preciosas, que ainda são desconhecidas ou mal apreciadas, não só pelos consumidores mas até pelos proprietarios. Pela minha parte julgar-me-hei muito feliz se este meu trabalho concorrer para alcançar tão conveniente resultado.

Varias regiões no districto de Bragança são eminentemente proprias e accommodadas á viticultura. O solo, o clima, a exposição variada, os abrigos naturaes, e muitas outras condições locaes são-lhe de todo o ponto favoraveis. Um paiz montanhoso, extremamente accidentado, com numerosos valles e quebradas, formados por encostas mais ou menos rapidas, cujo solo é geralmente constituido pela desaggregação dos schistos argillosos, não podia deixar de offerecer situações muito apropriadas á cultura da vinha e á producção de vinhos excellentes e variados nas suas qualidades, quando as condições climatericas fossem, como são, as mais adequadas á prosperidade da vide e á maturação do seu fructo.

Não incluirei no quadro que vou traçar todas as localidades do districto de Bragança, que já produzem ou são susceptiveis de produzir vinhos do que o commercio possa um dia aproveitar-se para engrandecer pela exportação a riqueza publica e o bom nome da nossa agricultura. Seria isso alongar talvez em demasia estes estudos preliminares da ampelographia e œnologia do Douro. O que tenho em vista n'este trabalho é simplesmente tratar do que tem mais intima ligação com o commercio dos vinhos que se navegam pelo Douro. Limitar-me-hei por tanto aos vinhedos que concorrem com os seus productos para a exportação que se faz por aquella via fluvial.

O ponto principal do embarque, no Douro, dos vinhos a que me refiro, é a Foz do Sabor, que é tambem aquelle que em todo o Douro Superior offerece, pela Veiga da Villariça, mais facil communicação com as diversas localidades do districto de Bragança, onde a cultura da vinha é já ou pode vir a ser mais extensa.

Os concelhos de Moncorvo, Villa Flor, Alfandega da Fé e Macedo de Cavalleiros são os que alimentam a exportação dos vinhos pelo ponto indicado. Os outros mais distantes, como são os de Mogadouro e Bragança, só exportam alguma aguardente, não podendo os vinhos d'esses sitios supportar o preço excessivo do transporte e o risco, atravez de um paiz privado de caminhos e de segurança.

O que é actualmente a producção do vinho em todos estes concelhos está ainda muito longe do que pode um dia vir a ser, quando as nossas relações commerciaes hajam attingido aquella extensão a que as deve conduzir, pela ordem natural das coisas, o incessante progresso da civilisação. É isto que em relação a estas restrictas e limitadas regiões do districto de Bragança, pode tambem applicar-se ao resto do paiz; poisque em todo elle a viticultura é susceptivel de tomar, com muita vantagem, prodigioso incremento.

Se o movimento civilisador do mundo não retrogradar, ou não tomar uma direcção diversa da que leva actualmente, veremos realisado incremento da viticultura, quando a Europa tiver completado a sua immensa tarefa da colonisação nas

Digitized by Google

remotas regiões do globo, e houver profundamente implantado os habitos da sua actual civilisação entre as numerosissimas populações da Asia.

Não é isto puro sonho ou phantasia de optimista; pois basta considerar o espantoso augmento de consumo que o commercio tem procurado a certos generos, que ha pouco mais de um seculo eram apenas conhecidos na Europa, e que hoje se consomem por muitos milhões de quintaes, apezar de que a utilidade real do seu emprego está bem longe de poder comparar-se á do vinho; taes são o chá, o café e o tabaco.

O que a respeito d'estes generos fez o commercio na Europa e na America, pode, deve e ha de elle fazer, n'um periodo mais ou menos longo, em relação aos vinhos europeus, na Asia, na Australia, nas illias da Polynesia, na Africa e por toda a America, á medida que a civilisação mais apurada, mais intelligente e mais vigorosa do velho mundo se fôr estendendo e firmando por todas as regiões accessiveis e habitaveis do globo.

São na verdade lentas para a nossa impaciencia estas vastissimas conquistas, mas para ellas caminhamos incessantemente e o seculo em que vivemos avança em cada jornada muito mais do que os seculos anteriores. Ainda mesmo na Europa ha muito que fazer para alargar o consumo do vinho até que elle haja completamente substituido as bebidas artificiaes e pouco hygienicas que ainda hoje usurpam o seu logar nas regiões do norte. Emquanto uma parte dos cereaes e das raizes, que teem o seu natural emprego como alimento solido dos homens e dos animaes, se utilisarem na fabricação da cerveja e dos alcools, que não podem de modo algum rivalisar, nem pelas suas qualidades alimenticias nem sensuaes, com os vinhos ainda os mais communs, não podemos dizer que a producção vinicula é excessiva, nem devemos pôr-lhe obstaculos, impedindo que se dilate e fortaleça. O que convem é dirigi la, para que, aperfeiçoando os seus methodos, possa ella satisfazer os consumidores, e tornar-se amplamente lucrativa.

São ainda immensos os terrenos que no nosso paiz podem ser occupados pela vinha com grande vantagem a outra qualquer cultura. Á vinha pertence tirar d'elles o maximo proveito, e é pela vinha que a população, hoje escassa e pobre em muitas regiões, ha de crescer e enriquecer-se tornando estas regiões prosperas e florescentes, de ermas que eram e pouco favorecidas do trabalho civilisador.

O que tem acontecido e está ainda acontecendo n'um pequeno cantão do districto de que me estou occupando, dá bem a medida dos resultados que se podem tirar da cultura da vinha n'estas regiões em que ella é tão natural, sendo ao mesmo tempo a mais facil de obter em condições favoraveis. É a esta cultura que as pequenas povoações da Vide e Horta da Villariça devem actualmente o seu bem-estar e progressivo augmento da sua riqueza, quando ainda ha poucos annos eram ellas pobres, doentias e quasi miseraveis. E este não é o unico exemplo que se pode apresentar em abono da influencia que n'estas regiões exerce a cultura da vinha sobre o augmento da riqueza e bem-estar d'estas povoações. O que se passa no concelho de Villa Flor, como logo mostrarei, dá pleno testemunho das proposições que acima exarei. E deve notar-se que a influencia da cultura da vinha se manifestou tão favoravel n'estas localidades, apezar de se acharem ellas privadas de condições muito essenciaes ao progresso agricola, taes como os estabelecimentos de credito, as estradas e caminhos tão necessarios ao transporte dos generos, e a acção benefica de uma administração publica esclarecida, a qual entre nós mal se revela nas coisas de verdadeira utilidade, nem pelo que respeita á policia, nem á instrucção, nem á educação do povo, nem ao excitamento do trabalho intelligente e moralisador.

D'aqui pode já prever-se o que acontecerá quando a administração publica satisfizer ás mais imperiosas necessidades das povoações ruraes. Estou profundamente convencido que, logo que se chegue a completar n'este districto um bom systema de viação, incluindo n'este a via ferrea marginal do Douro, que se estabeleçam e funccionem bancos agricolas, que a instrucção pratica da agricultura seja accessivel aos homens do campo, e que se organise uma boa policia rural, ha de rapidamente mudar a sorte d'estas regiões, com o augmento da população e da riqueza, cuja principal origem deriva da cultura da vinha, sem deixar ao mesmo tempo de se manifestar egual progresso

Digitized by Google

nas plantações das oliveiras e das amoreiras, que com a vinha devem formar a base da agricultura especial d'esta parte do paiz.

Uma grande parte dos terrenos em declives mais ou menos rapidos que formam o flanco dos montes e serras que circumdam a bacia da Villariça, ou dos valles e quebradas que para ella se dirigem, tanto no concelho de Moncorvo, como nos de Villa Flor e Alfandega da Fé, são incontestavelmente proprios para a cultura da vinha, e nenhuma outra n'elles poderá rivalisar com esta, quando ao seu producto possa haver facil saída, e quando não faltem os braços aos trabalhos que elle exige e a intelligencia a saber á boa direcção d'estes.

A maior parte dos vinhedos que no districto de Bragança contribuem para a exportação pelo Douro, a não ser os do concelho de Macedo de Cavalleiros e uma porção dos de Villa Flor, ligam-se pelas situações que occupam, directa ou indirectamente, com a bacia da Villariça. Por outro lado tambem as encostas dos montes que a circumdam, se exceptuarmos as dos serros graniticos desde a Horta até ao Douro, á direita, e desde a Junqueira até quasi a confluencia da Villariça com o Sabor, á esquerda, parecem destinadas pela natureza mais para o plantio da vinha do que para outra qualquer cultura. Consideremos pois o valle da Villariça como centro d'esta região, e passemos em revista os vinhedos que a diversas alturas e em situações diversas se encontram de um e outro lado d'este valle.

Em torno da villa da Torre de Moncorvo, que se acha situada aproximadamente na latitude de 41° 10′ 24″ e latitude ao oeste de Greenwich de 7° 1′ 48″, e com a altitude de cerca de 400 metros acima do nivel do mar, existem já bastantes plantações de vinha; umas antigas, outras modernas, as quaes, se por emquanto se não podem considerar como preponderantes na constituição da riqueza territorial da localidade, tendem todavia a augmentar e poderão um dia fornecer avultado contingente para o commercio dos vinhos. Por esta razão, antes de me occupar com mais particularidade dos vinhedos que já hoje alimentam em escala notavel a exportação que se faz pelo rio Douro na Foz do Sabor, darei aqui resumida noticia da sua actual importancia.

Nas vinhas de que vou falar não comprehendo as que, sendo ainda pertencentes á freguezia de Moncorvo, estão situadas junto á margem do Douro, porque as condições em que essas se acham, são em tudo analogas ás do paiz vinhateiro de que me occupei nas precedentes monographias. D'ellas fiz menção a paginas 64. Occupam as outras as cercanias da villa de Moncorvo, e todas ellas se acham disseminadas em uma grande area até á distancia de 2 a 3 kilometros em torno da mesma villa.

Quasi todas, com excepção das mais recentes que estão plantadas nas quebradas dos baixos contrafortes do Roboredo, que descem para o poente, estão situados em terrenos elevados a mais de 400 metros de altitude nos flancos da serra do Roboredo que olham para o norte. Algumas sobem até as eminencias que dominam a villa, tocando a região dos castanheiros, fora já dos limites onde chegam as plantações das oliveiras, que são n'estes sitios o objecto da cultura dominante.

A constituição geologica do terreno occupado pelos vinhos, comquanto se não possa dizer identico para todas ellas, pouco diversifica, porque todo elle deriva da desaggregação dos schistos argillosos do periodo siluriano. Algumas das que se acham a leste da villa nos flancos da serra occupam um terreno, que parece ter sido arrastado por uma alluvião precipitada das alturas do Roboredo, e no qual se encontra uma camada de espessura variavel formada por calhaus rodados de uma rocha ferrugionosa crystallina e constituida pelo oxydo de ferro, em parte magnetico, a qual se acha de mistura com a argilla encarnada. Mais para nordeste estão algumas outras plantadas sobre as formações graniticas que se dirigem para o lado do Sabor.

Em uma distancia de poucos kilometros as altitudes, as situações e as exposições variam consideralmente, e d'ahi devem necessariamente resultar condições diversas para a producção e qualidade dos vinhos.

Assim as vinhas das estancias superiores a 400 metros produzem vinhos frouxos e pouco maduros, que todavia, quando sejam bem fabricados, podem ser excellentes para consumo ordinario, muito agradaveis e até hygienicos. Os que são pro-

Digitized by Google

duzidos nas vinhas das situações inferiores são já alcoolicos, maduros e encorpados, podendo aproximar-se dos vinhos mais generosos da terra quente.

De todas as vinhas de Moncorvo, actualmente em plena producção, é a do brigadeiro Deutel a mais consideravel e importante pela sua boa plantação e pela cuidadosa cultura e esmero com que tem sido tratada, e que se revela pelo seu estado prospero e vigoroso. Esta vinha é já uma propriedade digna de consideração, e que pode servir de modelo aos que na localidade se quizerem dar a este ramo de agricultura. Terá ella extensão aproximadamente 10 hectares, e perto de 60:000 cepas das boas castas do Douro actualmente em plena producção.

Todas as vinhas da freguezia de Moncorvo teem sido plantadas e são grangeadas á similhança das do Douro, com a differença de que a execução dos trabalhos é geralmente menos perfeita. O grangeio na maior parte das pequenas vinhas é executado por trabalhadores da villa e das aldeias vizinhas os quaes todos não se podem considerar de primeira ordem, nem pela força, nem pela assiduidade, nem pela conscienciosa execução da manobra; e comtudo o preço dos seus jornaes é relativamente elevado, vencendo na poda 260 réis diarios, e nas cavas e empa 340 réis, jornal secco.

Alguns proprietarios, comoo sr. Deutel, empregam quasi sempre nas cavas os trabalhadores nomades da Galliza, acostumados já ao serviço das vinhas no paiz vinhateiro. Tambem os podadores d'este proprietario são quasi sempre homens do Douro; o que todavia não obsta a que o methodo da poda por elles adoptado na vinha do sr. Deutel não esteja ao abrigo de toda a critica; pois nota-se alli que elle tende a elevar consideravelmente as cepas, obstando a todo o bom governo da planta. É o resultado de se não estabelecer como regra invariavel da poda baixa o deixar sempre um polgar com dois olhos abaixo da vara do vinho, para n'elle se formarem as varas para a poda do anno seguinte; pois, não sendo assim, é forçoso procurar estas nas que se formam na unica vara do vinho, ás vezes muito acima do logar que mais conviria, resultando d'ahi a elevação constante e irregular da cepa.

Os vinhos d'estes sitios, quando são bem preparados, o que raras vezes acontece, são sufficientemente maduros e alcoolicos, gostosos e bons para consumo regular dentro do anno. A producção é ainda limitada, e não ha excesso para exportação; antes pelo contrario é ainda necessario recorrer á importação de outras freguezias para supprir as necessidades do comsumo local. Quasi que o unico proprietario da freguezia que tem vendido os seus vinhos para a exportação que se faz pelo Douro é o sr. Deutel. Não se pode portanto ainda hoje considerar a freguezia de Moncorvo como vinhateira. Entretanto existem n'ella consideraveis terrenos com todas as condições requeridas para uma grande producção de excellentes vinhos. Taes são os das ladeiras mais proximas da Villariça, em que apenas se cultiva com o systema de pousio biennal o centeio, que bem escassos lucros deixa ao lavrador e bem insignificante renda ao proprietario, e onde se vêem raras amendoeiras e oliveiras pelas suas numerosas quebradas. É bem verdade que em geral é aqui o terreno difficil e fragoso, mas não tanto como nas ribas do Douro: pertence elle sem excepção á mesma formação geologica do periodo siluciano: as exposições são variadas e as condições climatericas são das mais propicias á cultura da vinha: faltam porém aqui os braços, os capitaes, as vias de communicação, e até a energia da população, que revela actualmente grande tendencia para a ociosidade, porque se lhe não teem proporcionado os verdadeiros estimulos para o trabalho.

Algumas freguezias ao sul da serra do Roboredo não são tambem desprovidas de vinhas: taes são as de Iligares e de Urros. Na ultima d'estas principalmente pode já dizer-se que a cultura da vinha tem uma certa importancia. Urros produz para mais de 120 pipas ou 763 hectolitros de vinho, e n'esta quantidade entra algum, um terço talvez, tão superior que tem sido exportado como vinho do Douro, sendo embarcado no caes das Pariças, que fica na margem direita do rio entre a barca de Alva e o Pocinho.

Deixando agora estas localidades, onde se não pode ainda considerar a cultura da vinha como predominante, aproximemo-nos da região da Villariça, onde ella vae em notavel progresso, principiando a assumir uma importancia digna já de muita consideração.

Para que sejam bem avaliadas todas as

Digitized by Google

condições d'esta região, a muitos respeitos excepcional no nosso paiz, farei d'ella uma breve e quanto ser possa exacta descripção.

(Continúa.)

Proposta de lei estabelecendo o credito agricola e industrial apresentado na camara dos srs. deputados pelo ministro das obras publicas, commercio e industria

Senhores. — A lei de 22 de junho de 1865 deu ás corporações e estabelecimentos, a que ella se applica, a facilidade de formarem, com os capitaes mutuados ou em ser, bancos de credito agricola e industrial, e de constituirem o fundo de garantia e reserva d'esses bancos com os valores resultantes da desamortisação. Para assegurar á lei a sua completa execução, afim de se tirarem d'ella os proficuos resultados que justamente se devem esperar, sobretudo no que respeita á creação dos estabelecimentos de credito que auxiliem os agricultores e os pequenos industriaes, impoz-se ao governo o preceito de apresentar-vos os necessarios projectos de lei. É para cumprir este preceito que hoje, senhores, vos submetto um projecto para a organisação dos bancos de credito agricola e industrial.

Profundamente convencido da proficuidade dos bancos agricolas e industriaes, creados em circumscripções limitadas e definidas, organisados nas localidades e para as localidades, onde os capitaes existem já hoje nos estabelecimentos pios, e onde as economias podem ir accumulando novos capitaes, busquei estudar as bases verdadeiras do credito que se trata de desinvolver, as operações que são conformes á sua indole, e as seguranças que o podem facilitar e manter inalteravel.

Quatro condições essenciaes havia a estudar ná organisação dos estabelecimentos de credito de que se trata:

1.° Dar segurança aos capitaes dos estabelecimentos que houverem de constituir bancos, conservando ou ainda augmentando os seus rendimentos;

2.° Facilitar a accumulação dos capitaes, resultantes das economias particulares, n'esses bancos;

3.° Prestar aos agricultores e aos pequenos industriaes os capitaes de que elles carecem para o desinvolvimento e aperfeiçoamento de suas industrias, nos limites do credito a que podem aspirar, pelos seus haveres, pela sua probidade e actividade;

4.° Tornar possivel aos devedores dos bancos o pagamento dos seus debitos; adaptando-se a natureza das operações do credito á indole das operações agricolas e industriaes, para que ellas se houverem de fazer, tornando variaveis os modos de reproducção dos capitaes.

Antes de vos expor a maneira por que me pareceu que na lei se podiam satisfazer ás condições acima indicadas, permitti que eu recorde em breves termos os principios fundamentaes que é indispensavel ter em vista na constituição do credito agricola.

Para que o credito possa exercer a sua benefica acção é necessaria a confiança; pode esta ter por fundamento um penhor real seguro, que responda pelo exacto cumprimento das obrigações contrahidas pela operação a que o credito dá origem, ou ter por base a segurança que dá a actividade, a probidade e as faculdades industriaes de quem pelo credito busca alcançar os capitaes. No primeiro caso é o credito por assim dizer *real*, no segundo o credito é *pessoal*. Não se deve porém considerar d'uma inteira exactidão esta divisão, ainda que geralmente adoptada. No credito pessoal, mais ou menos, entra alguma coisa do credito real, do credito que se apoia sobre a certeza da existencia de valores possuidos ou immediatamente creaveis pelo que usa d'este meio para levantar capitaes. Conhece-se bem esta verdade, quando se observa a natureza e modo de ser que caracterisam as operações de credito agricola,

Na agricultura, como em todas as industrias, se podem em certos limites distinguir os capitaes em *fixos* e *circulantes*. Os primeiros, taes como as machinas, as officinas, os melhoramentos do solo oravel, favorecem a producção com a sua permanencia e inalterabilidade, augmentando e multiplicando a acção das forças productivas, mas só lentamente se produzem e difficilmente mudam de forma para entrarem em giro. Os segundos, taes como as materias primeiras das industrias, as sementes, as substancias preparadas para a venda, formam o giro da industria, e são de uma troca facil, de uma prompta reproducção.

Digitized by Google

Para o credito ministrar ás industrias, em geral, capitaes destinados a immobilisar-se, a tornar-se fixos, são indispensaveis condições que assegurem a lentidão na restituição d'esses capitaes, afim de que as industrias se libertem das dividas contrahidas com aquelle destino, á medida que os capitaes fixos se reconstituirem pela sua lenta mas segura influencia na producção. Para confiar ás industrias capitaes destinados ao movimento rapido dos actos da producção, destinados a conservar o caracter de circulantes, o credito usa com facilidade e segurança dos meios simples, geralmente adoptados nas transacções commerciaes e bancarias.

Devem as formas das operações de credito adaptar-se ás circumstancias em que o credito tem de exercer-se. Variam estas segundo o credito é *real* ou *pessoal*, e segundo elle ministra ás industrias os *capitaes fixos* ou os *capitaes circulantes*. O credito *real* deve ter n'um penhor seguro, e facil de realisar, a sua base. O credito *pessoal*, o verdadeiro credito, deve ter a sua origem na confiança que dá a moralidade, a energia, a actividade productora dos que precisam usar d'elle, dos que se obrigam ao exacto cumprimento das condições do contrato de emprestimo. Quando o credito se destina a auxiliar a industria na constituição dos seus capitaes fixos, é preciso que elle se organise de forma que não exija o pagamento prompto e integral, a praso curto, dos fundos que adiantar; mas, pelo contrario, que tome formas lentas, que admitta os processos de vagaroso e successivo pagamento. Quando tem por intuito, o credito, ajudar o movimento dos capitaes circulantes das industrias, convem-lhe adoptar o movimento rapido das operações, os prasos curtos, a integral restituição dos capitaes mutuados.

- Estes principios fundamentaes que vós todos conheceis, senhores, não podiam deixar de estar presentes ao meu espirito, quando busquei formular n'uma proposta de lei as regras essenciaes da organisação dos bancos agricolas e industriaes. Foi a agricultura, principalmente, que eu tive em vista ao redigir a proposta de lei, por ser a industria dominante ou antes a industria quasi exclusiva das nossas populações fora das duas cidades principaes e de alguns centros fabris do reino. A industria que trabalha nas grandes officinas, a que emprega capitaes avultados, achará nos estabelecimentos de credito actuaes, ou n'aquelles que se constituirem em analogas condições, os capitaes de que carecer. Para as pequenas industrias, as que vivem mais do trabalho que do capital, podem os estabelecimentos de que trata a proposta, que tenho a honra de submetter á vossa consideração, ser de grande auxilio, sobretudo por uma das formas de suas operações, pela que mais se adapta ao credito pessoal; comtudo para essas industrias dignas da solicitude e interesse dos governos, que teem fé na liberdade e confiança no engrandecimento, da nação, pelo aperfeiçoamento das condições moraes e physicas do povo, para essas industrias, que dão aos operarios laboriosos e honestos o pão de cada dia, é preciso adoptar uma nova forma de instituições que substituam ao isolamento a associação e attrahem o credito pela regularidade systematica das suas operações, pela economia e pela moralidade.

Sendo, como acabo de vos dizer, os auxilios á agricultnra o fim mais importante da instituição dos bancos locaes, de que se trata, é opportuno indagar as principaes necessidades d'esta industria em relação a capitaes. A utilidade de dar o credito, com todos os seus multiplices e beneficos resultados, á agricultura não pode ser contestada. Dar á agricultura os meios de melhorar o seu principal instrumento de producção, a terra; dar-lhe os recursos para transformar as condições da sua complexa industria, pela construcção de officinas e organisação das industrias accessorias que naturalmente vivem da agricultura e com ella se associam; dar-lhe os fundos indispensaveis para aperfeiçoar os seus systemas e activar a sua producção; pôr á sua disposição, em tempo opportuno, o dinheiro de que precisa para compra de machinas, de gados, de sementes, de estrumes, para pagar os trabalhos do campo e esperar pelo bom ensejo para a venda dos productos de suas colheitas; collocar emfim a agricultura nas condições que melhor podem assegurar a sua prosperidade, é o fim dos estabelecimentos de credito que n'estes ultimos tempos se teem ido successiva e laboriosamente constituindo na Europa, no intuito de pôr capitaes ao alcance dos agricultores.

Carece a agricultura de capitaes que se immobilisem e de outros que se transformem, que se renovem, que se meta-

Digitized by Google

morphoseem, successivamente; isto é carece de capitaes *fixos circulantes*. Os capitaes, que se encorporam no solo, que constituem bemfeitorias de tal forma unidas á propriedade rustica, que d'ella se não podem separar sem perderem muito do seu valor ou mesmo se destruirem, são indubitavelmente *fixos*. Os capitaes *fundiarios* são essencialmente estaveis; a sua reproducção é lenta. Para este serve o, já hoje bem apreciado, systema dos bancos hypothecarios. Possuimos uma instituição d'esta natureza, e, como base essencial d'ella, temos a lei hypothecaria. Da sua progressiva acção sobre a agricultura deve o paiz esperar os mesmos beneficios, que outras nações da Europa já teem colhido de instituições da mesma natureza.

Para tirar proveito das faculdades productivas do solo é preciso o emprego de importantes valores, sob a forma de machinas, de gados, de materias fertilisantes, de sementes; é necessario uma activa laboração industrial e variadas transacções puramente commerciaes. Ao *capital fundiario* é, como se vê, necessario applicar a acção energica de um *capital de exploração*. É este em parte capital fixo e em parte capital circulante, isto é, em parte lentamente renovavel, ainda que não tão lentamente como o que se encorpora no solo, e em parte rapidamente realisavel e de facil reproducção, não tanto, porém, como no commercio, e na industria fabril. É para dar á agricultura esse capital de exploração, adaptando-as ás suas variadas formas, que devem servir as instituições de credito agricola.

Em vista d'estas considerações e do que a experiencia tem ensinado ácerca das operações de credito, é, a meu vêr, facil o reconhecer que os estabelecimentos de credito agricola devem pôr capitaes á disposição dos que cultivam o solo embora não sejam os proprietarios d'elle; e não sob uma forma unica, senão sob variadas formas.

O emprestimo a longo praso sobre penhor ou consignação de rendimentos, o emprestimo a curto praso sobre a garantia do credito pessoal, a credito pessoal, a conta corrente, aberta sobre hypotheca ou a descoberto, por mais ou menos tempo, emfim, tudo o que pode facilitar o uso de capitaes na industria agricola, com segurança para os estabelecimentos, não só aos possuidores da terra, mas tambem aos que a cultivam, deve ser possivel a estabelecimentos que liguem as suas operações com as do capital de exploração cultural.

Hoje os cultivadores não proprietarios, e mesmo os que possuem apenas pequenos tratos de terreno, estão privados do credito, estão a maior parte das vezes entregues á usura, que os opprime e os condemna a uma permanente miseria. E comtudo são, esses cultivadores laboriosos, muito dignos de confiança pela sua probidade e actividade incansavel, e demais possuem nas alfaias agricolas, nos gados, nos fructos das culturas, nos productos recolhidos nos celleiros e adegas, valores relativamente importantes. Teem as duas bases do credito e vivem sem os soccorros do credito para a sua industria: e até ha quem os julgue sem capacidade para bem usar do credito, no interesse da sua prosperidade: elles que podem lutar e resistir á usura e ás mais duras privações sem perder o animo! Esta errada opinião, ácerca da previdencia e intelligencia dos agricultores, levaria fatalmente a abandonal-os ou a mantel-os perpetuamente sob uma tutela oppressora e esterilisadora. É necessario que os factos demonstrem em Portugal, como o teem já demonstrado em outros paizes mais adiantados no desinvolvimento das instituições de credito, que é falsa, e mais do que falsa, cruel a opinião dos que receiam levar os capitaes ás mãos dos que agricultam o solo da patria.

O que fallece aos agricultores não são as faculdades industriaes e economicas, para saber usar do credito nos limites da industria: o que lhes fallece é o credito.

Não podem os agricultores ir buscar o credito ás cidades populosas, a Lisboa ou ao Porto, onde ninguem os conhece nem pode informar-se da sua probidade, nem ter noticia dos seus haveres, nem avaliar as suas faculdades industriaes: é preciso, é indispensavel, que o credito vá aos concelhos ruraes buscar os agricultores. O credito é, para o que d'elle usa, a faculdade de obter capitaes, pela confiança que inspira, ou pela solvabilidade que tem. Essa confiança só os agricultores a podem inspirar aos seus vizinhos, só estes avaliam bem a sua solvabilidade. O ensejo é opportunissimo, agora que a lei de 22 de junho de 1866 deu a base ao credito

Digitized by Google

local de crearmos em Portugal o credito agricola e industrial nas localidades; satisfazendo a condição essencialissima de aproximar o credito dos cultivadores e pequenos proprietarios que d'elle carecem. Aproveitando os fundos existentes nos estabelecimentos, que a lei autorisa a crearem bancos, fundos que sobem acima de 8.400:000$000 réis no continente do reino e de 140:000$000 réis nas ilhas, Portugal fará um passo immenso, não o duvido um instante, no caminho da civilisação; e dará um notavel exemplo á Europa do muito que pode a razão publica n'um paiz regido por instituições liberaes.

Sendo necessario aproximar as instituições de credito, da natureza d'estas que vamos crear, dos que d'ellas teem de carecer, julguei indispensavel que a lei fixasse para ellas circumscripções exactamente definidas. Por esta forma gozarão da acção benefica das novas instituições os povos onde hoje existem os estabelecimentos pios que as formaram; e ao mesmo tempo será facil estabelecerem-se relações, indispensaveis para o credito dos mutuarios e para a segurança dos capitaes dos bancos, entre os agricultores das localidades e a administração dos bancos d'essas mesmas localidades.

Para tornar mais seguras as operações dos bancos, limitando-as ao auxilio directo da agricultura e das industrias, encaminhando o emprego dos capitaes por elles emprestados para as applicações productivas, pareceu-me tambem da maior importancia, que a lei fixasse em clausulas expressas as condições dos emprestimos, em relação ao fim para que estes podem contrair-se. Pode a isto objectar-se que a lei confia aos estabelecimentos a tutela dos agricultores; essa objecção, a meu ver, é sem importancia. Os agricultores podem dar os melhoramentos e operações culturaes, que emprehendam, a direcção que julguem melhorar; podem mesmo fazer variar a applicação dos fundos que o credito haja de ministrar-lhes; o que elles não podem porém, e é isso que na lei se deve determinar, é desbaratar capitaes que teem, em grande parte ao menos, um destino importante de utilidade publica. Os emprestimos á agricultura, seja qual fôr a forma, das determinadas na lei, por que hajam de fazer-se, devem ter uma applicação productiva, devem, entrar no giro industrial, e não consumir-se improductivamente. É pois necessario que a sua applicação seja conhecida previamente pela administração dos estabelecimentos que fizerem os emprestimos, não só como segurança para esses estabelecimentos, senão tambem como limite ás imprudencias dos agricultores ou industriaes.

Para as operações a curto praso adopta o projecto de lei, que hoje submetto ao vosso exame, os methodos geralmente seguidos nas opperações de desconto, salvas condições restrictivas que a prudencia aconselha, e de que é facil reconhecer as causas. N'esta ordem de operações é ao credito pessoal que principalmente ha a attender. Por outras formas podem ainda, segundo o projecto, fazer-se transacções tendo por base o credito pessoal, e são os emprestimos com fiadores, e as contas correntes a descoberto. Sabeis bem, senhores, quaes e quão importantes teem sido os resultados do systema das contas correntes a descoberto nos bancos da Escocia; recordar esses factos é justificar a disposição proposta no projecto.

A natureza dos capitaes empregados na cultura e mesmo nas pequenas industrias, grande parte dos quaes, por natureza, são fixos; a lentidão com que se completam as operações agricolas; a importancia dos valores que constituem os instrumentos necessarios d'esta industria; tudo está aconselhando que, nos bancos locaes destinados principalmente á agricultura, se possam contrahir emprestimos a longo praso, acceitando-se, como penhores d'esses emprestimos, os capitaes de exploração, isto é, os productos armazenados para a venda, os gados, as machinas, os fructos pendentes, os rendimentos da exploração, etc.

Com o fim de tornar realisaveis e seguros para os bancos os emprestimos sobre penhor, de bens moveis por natureza, ou por disposição da lei, os que por connexão ou destino são partes integrantes de algum predio rustico, e os animaes empregados no grangeio, e ao mesmo tempo facilitar aos agricultores o uso dos valores constitutivos do capital ou parte do capital de exploração empenhado, era necessario que a lei fixasse regras especiaes para os contratos e comminasse penas severas aos que faltassem a esses contratos. Onde ha valores de incontestavel proprie-

Digitized by Google

dade do agricultor, que podem desligar-se da propriedade rustica e alienar-se, onde há valores destinados a tornar-se moveis, ou susceptiveis de o serem, ahi era preciso que o credito achasse penhor para as suas operações. Penhores d'estes, porém, não podem deixar de ficar na posse, quasi sempre, do devedor, porque ou são instrumentos essenciaes da producção agricola, ou a materia primeira da industria e da cultura, ou a base das transacções commerciaes que á cultura andam essencialmente associadas, ou emfim porque, sendo objectos de grande volume, de difficil transporte e de custosa conservação, mal poderiam, sem graves embaraços, passar para a mão do credor: por isso eu reputei indispensavel, seguindo a opinião de abalisados jurisconsultos e economistas, que se teem occupado da questão do credito agricola, estabelecer a faculdade de ficar o penhor sob a guarda e na posse do mutuario.

O penhor ficando na posse do mutuario, justamente pela connexão intima que elle tem com o exercicio da industria rural, em toda a sua plenitude, é claro que o cultivador se poderá servir dos instrumentos e machinas embora dados em penhor, assim como dos productos destinados para venda, com a clausula de pagar ao banco ou de dar novos penhores de valor egual áquelle de que dispozer. A condição do pagamento por prestações facilita aos bancos a cobrança das suas dividas, torna sem perigo a mobilidade dos penhores, ao passo que auxilia os mutuarios, e afasta d'elles a responsabilidade, que a lei necessariamente lhes deve impor, quando venham a ser considerados infieis depositarios. Para completar as seguranças para os bancos nos emprestimos d'esta natureza, o projecto concede-lhes privilegios importantes, dos que foram estabelecidos na lei hypothecaria de 1 de julho de 1863.

Julgo, senhores, ter-vos feito conhecer as principaes disposições do projecto de lei que asseguram aos estabelecimentos que constituirem bancos agricolas e industriaes a conservação dos seus capitaes; podendo o conhecimento de taes disposições fazer-vos avaliar as facilidades de credito que a constituição dos bancos locaes pode e ha de dar aos agricultores e aos industriaes que a elles recorram.

Juntar aos bancos agricolas que, é de esperar, se venham a estabelecer em todo o reino a instituição de caixas economicas; instituição popular de subido valor para o bem-estar das classes que vivem do trabalho, por lhes estar sempre aconselhando a economia, e ensinando a previdencia; instituição mal conhecida e mal avaliada entre nós, que está dando resultados verdadeiramente maravilhosos nas principaes nações civilisadas; juntar, repito, as caixas economicas aos bancos agricolas é, na minha opinião, importante duplamente: importante, porque dá ás economias dos habitantes do campo uma applicação lucrativa e toda em beneficio d'elles; importante, porque accrescenta o capital dos bancos e o rendimento dos estabelecimentos de piedade e beneficencia.

Além d'este meio de augmentarem o seu capital de giro, afim de alargarem as suas operações. dá-lhes a proposta mais a faculdade: de receberem depositos com juro ou sem elle; de emittirem acções associando os interesses particulares aos interesses dos estabelecimentos que constituirem bancos, com vantagem manifesta da administração e prosperidade d'estas instituições de credito; de lançarem no mercado obrigações, titulos fiduciarios com juro e amortisação certa.

A idéa da emissão de obrigações pagaveis em prasos mais ou menos longos é de manifesta utilidade todas as vezes que ellas representem operações reaes e seguras, com um penhor certo ou fiança, feitas em transacções que conservem presos os capitaes mutuados por tempo mais longo do que nas transacções ordinarias do commercio. É este o caso nos emprestimos de seis mezes a tres annos que o projecto autorisa os bancos a fazer á agricultura. A limitação das obrigações ao valor dos emprestimos effectuados, e unicamente a esta ordem de operações, a fixação do maximo do praso para a amortisação, praso superior ao maximo fixado para a duração dos emprestimos, assegura os interesses dos bancos e a fidelidade dos seus compromissos com o publico que lhes tomar as obrigações, e accrescentar assim o capital do giro dos mesmos bancos.

Estas observações bastam para mostrar quaes os meios que julgo opportuno propor para conservar fora de risco os capitaes dos estabelecimentos que forma-

Digitized by Google

rem bancos, para augmentar os capitaes para as operações d'estes estabelecimentos, e para tornar os seus rendimentos muito mais consideraveis do que hoje são. Ao passo que se conseguem os grandes resultados acima expostos, nutro a esperança de que pelo projecto se consegue cabalmente o pôr á disposição da agricultura e da industria local o credito sob todas as formas que lhes podem ser uteis.

Estas facilidades de obter capitaes, limitadas comtudo pelas justas restricções que a lei deve impôr aos que d'ellas usarem, e pelos largos privilegios concedidos aos bancos para sua segurança, hão de necessariamente ser uma causa efficaz de transformação da cultura no nosso paiz. O credito hypothecario dará aos possuidores do solo recursos para o melhorar; o credito agricola dará aos lavradores os meios de aperfeiçoarem as suas culturas. Hoje abunda o solo e falta o dinheiro para bem o agricultar: o credito mudará a face do problema industrial na agricultura. A transformação, esperâmol-o com plena confiança, será rapida, se o pensamento que presidiu á feitura da proposta de lei que vos submetto fôr approvado por vós e acceito desassombradamente pelo paiz.

Permitti ainda, senhores, que eu chame a vossa attenção sobre dois pontos importantes do projecto: a administração e o modo de transição do actual systema de emprestimos nos estabelecimentos a que o projecto se refere e os systemas propostos para os bancos.

Na administração quiz-se assegurar uma gerencia zelosa, activa e honrada. Para isso adoptou-se o systema de eleição, mantendo ao mesmo tempo sempre energica a vigilancia dos povos interessados na conservação e prosperidade dos bancos, por intermedio de um conselho fiscal, eleito annualmente pelo conselho de districto; e deu-se ao mesmo tempo ao governo uma acção energica para cortar os abusos, logo que elles se manifestem, sem alterar comtudo a vida propria e a acção benefica dos bancos.

Havendo de constituir-se o credito agricola e industrial com capitaes actualmente mutuados ou em ser, não pode a lei deixar de facilitar a entrada d'esses capitaes nos cofres dos estabelecimentos que organisarem bancos, afim d'elles poderem emprehender e alargar rapidá e successivamente as operações variadas a que se destinam. Como algumas d'estas operações sejam emprestimos a longo praso, e, sob formas diversas, similhantes aos em que hoje se acham empregados os capitaes de que se trata, é claro que, á maior parte dos devedores aos estabelecimentos e corporações, será facil reduzir as suas dividas ás condições que os bancos teem a seguir nos seus emprestimos. D'esta transformação nas condições dos emprestimos resulta logo para os bancos um meio certo de augmentarem o seu capital de giro, pois que é a elles que corresponde a emissão de obrigações com juro e amortisação. Para sanar difficuldades que porventura se possam levantar, e destruir existencias impensadas ou interesseiras que poderiam vir a prejudicar a formação dos bancos, julguei dever propor n'um artigo transitorio que, aos actuaes devedores dos estabelecimentos fundadores de bancos, se concedesse uma moratoria de cinco annos para amortisarem as suas dividas, pagando em cada anno uma prestação de 20 por cento e os juros correspondentes á divida. Ha, além dos meios propostos no projecto de lei para facilitar a transição do actual systema de emprestimo para o systema dos bancos, um que torna facil aos devedores o libertarem-se de suas dividas, e aos bancos o realisarem promptamente os seus capitaes; é a transformação das dividas aos estabelecimentos fundadores de bancos em dividas hypothecarias. Tornando-se succursaes do banco hypothecario, os bancos agricolas e industriaes facilitarão o movimento dos capitaes para os empregos fundiarios, e servirão os seus proprios interesses. Por estas considerações que ficam indicadas, a transição, não o duvido, será facil e prompta.

Por todas estas razões confio que merecerá a vossa approvação a seguinte proposta de lei, que tenho a honra de submetter ao vosso exame.

PROPOSTA DE LEI

SECÇÃO I

Fins, operações e capital dos bancos de credito agricola e industrial

Artigo 1.º As casas de misericordias, hospitaes, irmandades e confrarias, que,

Digitized by Google

em virtude dos artigos 12.º e 13.º da lei de 22 de junho de 1866, deliberarem formar bancos de credito agricola e industrial, ficam sujeitas aos preceitos da presente lei, no que toca á organisação, gerencia e operações dos bancos, e conservam o caracter de instituições de piedade e beneficencia para os effeitos legaes e juridicos.

§ unico. Para a fundação dos bancos podem reunir os seus capitaes e valores os estabelecimentos nomeados n'este artigo, que existirem em dois ou mais concelhos confinantes, e do mesmo districto, ou os estabelecimentos que houver em um só concelho. No primeiro caso um dos estabelecimentos alliados será a séde da gerencia central, e os outros as succursaes ou agencias, cada um na sua localidade. No segundo caso a séde será na cabeça do concelho, tendo por agencias os estabelecimentos alliados que existirem nas outras povoações do mesmo concelho.

Art. 2.º Fundados os bancos, ou por um só dos estabelecimentos nomeados no artigo 1,º, ou pela reunião de differentes, effectuada nos termos do § unico do mesmo artigo, cada banco tem a sua circumscripção territorial, cujos limites são os do concelho ou concelhos onde os estabelecimentos residirem.

§ unico. Os bancos unicamente pedem fazer as operações, permittidas por esta lei, com as pessoas que directamente exerçam a industria ou a agricultura dentro da circumscripção, excepto se essas pessoas tiverem cultura ou industria em concelho onde não haja banco nem succursal ou agencia, porque n'este caso podem ao banco mais proximo.

Art. 3.º Os bancos de credito agricola e industrial teem unicamente por fim:

1.º Emprestar os capitaes necessarios para o grangeio, conservação e bemfeitoria de predios rusticos, e para tudo quanto favoreça e promova o desinvolvimento e maior lucro nas operações da cultura, como é compra de machinas, de instrumentos, de animaes para o trabalho ou para a producção de adubos, de sementes, ou de outras coisas similhantes:

2.º Emprestar aos pequenos industriaes os capitaes necessarios para a compra de materias primeiras, de machinas e instrumentos, e para tudo quanto favoreça e promova o desinvolvimento e maior lucro nas operações da industria;

3.º Receber em deposito as sommas que lhes forem confiadas, ainda que diminutas, para vencerem juro, com encargo de o capitalisar quando os depositantes o não recebam, funccionando como caixas economicas;

Art. 4.º Para satisfazer aos fins indicados os bancos fazem as seguintes operações:

1.º Emprestimos sobre penhores, sobre consignação de rendimentos, ou com fiadores;

2.º Emprestimos sobre lettras, ou em contas correntes;

3.º Emissão de titulos fiduciarios, representativos dos emprestimos feitos á agricultura e á industria;

4.º Recebimento de depositos com juro ou sem elle.

Art. 5.º O capital com que os bancos effectuam e garantem as operações indicadas, compõe-se:

1.º Dos capitaes mutuados ou em ser, pertencentes aos estabelecimentos nomeados no artigo 1.º (lei de 22 de junho de 1866, art. 12.º);

2.º Dos valores desamortisados, pertencentes aos referidos estabelecimentos (lei citada, art. 13.º e § unico);

3.º Do producto das acções que os bancos emittirem, nos termos dos estatutos e do artigo 29.º;

4.º Do producto dos titulos fiduciarios que os bancos negociarem;

5.º Das quantias que receberem como caixas economicas.

§ unico. Tambem os bancos podem applicar ás suas operações as sommas que receberem a titulo de deposito com juro.

SECÇÃO II

Dos emprestimos sobre penhor, consignação de rendimentos, ou com fiadores, e dos titulos fiduciarios que os apresentam.

Art. 6.º Os emprestimos, cujo pagamento, além do credito pessoal do devedor, fôr assegurado por penhor, consignação de rendimentos, fiadores, não podem ser contratados pelos bancos sem a verificação previa dos seguintes requisitos:

1.º Se o dinheiro pedido é destinado á agricultura ou á industria, nos termos do artigo 3.º n.ºs 1.º e 2.º;

2.º Que a pessoa que pede o emprestimo exerce a cultura ou a industria na

Digitized by Google

circumscripção do banco, salvo o caso exceptuado no § unico do artigo 2.º

Art. 7.º A duração d'estes emprestimos não será inferior a seis mezes, nem superior a tres annos.

§ unico. Se o emprestimo fôr por mais de seis mezes, deve o pagamento ser effectuado por prestações, tendo o devedor o direito de anticipar o pagamento d'ellas, e o banco o direito de exigir toda a divida, se alguma não fôr paga no praso estipulado.

Art. 8.º A gerencia dos bancos fixa e annuncia por todos os meios de publicidade o juro que nos contratos d'estes emprestimos deve ser uniformemente estipulado.

§ 1.º Nenhuma alteração do juro, assim fixado, vigorará, sem ter sido annunciada com a anticipação, pelo menos de dez dias.

§ 2.º Quando a solução da divida fôr por prestações, o juro sómente será calculado sobre as não pagas.

Art. 9.º O penhor pode ser constituido pelo proprio devedor ou por terceiro, e podem ser empenhados:

1.º Os bens ou coisas mobilarias;

2.º Os moveis que por connexão ou destino são partes integrantes de algum predio rustico;

3.º Os animaes empregados no grangeio;

4.º Os titulos de divida publica.

Art. 10.º Pode no contrato ser estipulado que o penhor fique sob a guarda e na posse de mutuario, o qual n'este caso é tambem considerado para todos os effeitos depositario da coisa empenhada.

Art. 11.º O banco unicamente pode emprestar até 50 por cento do valor dos gados, e até $^2/_3$ das outras coisas que lhe forem empenhadas.

Este valor será fixado ou por acordo da gerencia dos mutuarios ou por avaliadores que ambos nomeiem. Sobre titulos de divida publica o emprestimo será até $^2/_3$ do preço que tiverem no mercado.

Art. 12.º Os devedores dos banco podem assegurar o pagamento das suas dividas, consignando os rendimentos de certos e determinados bens immoveis situados na circumscripção do banco, especificando a natureza dos rendimentos e avaliando-os aproximadamente como se diz no artigo 11.º para que o emprestimo não exceda a 50 por cento da avaliação.

Art. 12.º É prohibido aos bancos acceitar o empenho dos moveis referidos no n.º 2.º do artigo 9.º, e a consignação de rendimentos, permittida no artigo 11.º, se os mutuarios por certidão do registo não mostrarem que o predio a que por destino e connexão os moveis pertencem ou aquelle cujos rendimentos se consignam, não está onerado com hypotheca.

§ unico. Verificando-se que o predio está livre e desembaraçado e sendo o emprestimo effectuado com alguma das seguranças referidas n'este artigo, os bancos devem exigir do mutuario que registe na respectiva conservatoria o penhor ou a consignação.

Art. 13.º Os devedores podem livremente dispor das coisas empenhadas que ficarem na sua guarda e posse, e dos rendimentos consignados, comtanto que ou paguem integralmente o que aos bancos fôr devido, ou dêem novas seguranças de egual valor ou paguem as prestações vencidas, e segurem as vincendas com penhor novo ou nova consignação de rendimentos.

§ unico. Se assim o não cumprirem soffrerão as penas de infieis depositarios.

Art. 14.º Quando o pagamento da divida fôr assegurado por fiadores, devem estes ter domicilio na circumscripção do banco, e n'ella possuir bens immoveis, livres e desembargados que cheguem para segurança da divida, obrigando-se como principaes pagadores e renunciando expressamente ao beneficio da execussão.

§ 1.º Cada um dos fiadores responde pela totalidade da divida.

§ 2.º Se um ou todos os fiadores prestados mudarem de fortuna e haja risco de insolvencia, os bancos exigirão novos fiadores que satisfaçam ás condições postas no principio d'este artigo.

Art. 15.º Os emprestimos, de que se trata nos artigos antecedentes serão contratados ou em auto de conciliação voluntaria ou em escriptura publica. Tambem o podem ser em escripto particular, quando não excederem 50$000 réis, e sendo as firmas reconhecidas por tabellião.

Art. 16.º Os bancos podem emittir titulos fiduciarios com juro e amortisação, representativos dos emprestimos acima referidos, e com as seguintes condições:

1.ª Que os titulos emittidos nunca excedam os emprestimos effectuados;

Digitized by Google

2.ª Que o juro d'elles seja inferior ao dos emprestimos;

3.ª Que o praso da amortisação não exceda nunca cinco annos, e seja expresso nos titulos emittidos.

SECÇÃO III

Emprestimos sobre lettras e contas correntes

Art. 17.º Os bancos fazem emprestimos sobre lettras ou ordens, a praso não maior de tres mezes, e garantidas com a assignatura e responsabiildade de duas pessoas solvaveis, residentes e estabelecidas na circumscripção.

§ 1.º A proposta d'estes emprestimos deve conter os dois requisitos exigidos no artgo 6.º, e ser assignada pelo proponente e abonadores que hão de garantir o pagamento da lettra. Todas estas assignaturas serão reconhecidas por tabellião.

§ 2.º Os bancos não concedem mais de duas reformas d'estas lettras, e cada reforma não será por mais de tres mezes.

§ 3.º As reformas não são concedidas quando os dois abonadores recusam assignar as novas lettras, e o devedor não offerece outros nas condições d'este artigo.

§ 4.º Os emprestimos sobre lettras vencem o juro que para estas operações a gerencia fixar, nos termos do artigo 8.º e seus §§.

Art. 18.º Os emprestimos em contas correntes podem ser garantidos ou por fiadores idoneos, nos termos do artigo 14.º e seus §§, ou por hypotheca devidamente registada.

§ 1.º Não podem os bancos abrir contas correntes sem a verificação dos requisitos exigidos no artigo 6.º, e sem a fixação da somma maxima que por este meio pode ser levantada.

§ 2.º Dos emprestimos em conta corrente paga-se o juro que para estas operações a gerencia fixar, nos termos do artigo 8.º e seus §§; e mais 1/4 por cento da totalidade do credito aberto a titulo *del credere*.

§ 3.º As sommas emprestadas em conta corrente são levantadas por cheques á ordem. Os estatutos fixam o maximo que pode ser pedido em cada cheque, o modo de avisar o banco, e o intervallo que haverá entre o aviso e o pagamento.

Art. 19.º As contas correntes, garantidas por fiadores, abrem-se pelo praso de quatro em quatro mezes. Pode este praso ser successivamente prorogado de quatro em quatro mezes, se o devedor em cada anno pagar a metade do dinheiro que tiver recebido.

§ 1.º As sommas levantadas por estas contas correntes podem ser exigidas quando a gerencia o julgar indispensavel para segurança dos capitaes do banco.

§ 2.º No caso do § precedente o devedor tem o direito de assignar uma lettra a tres mezes, garantida pelos dois fiadores da conta corrente, e por mais abonadores.

§ 3.º Estas lettras porém não podem ser reformadas, e serão pagas na epoca do seu vencimento.

Art. 20.º As contas correntes garantidas com hypotheca abrem-se por tempo não superior a cinco annos.

§ 1.º A somma maxima d'estas contas correntes não excederá 50 por cento do predio hypothecado: nos vinhedos porém, nas florestas e outros predios, cuja renda provier de plantações, o maximo não excederá um terço do seu valor.

§ 2.º Os devedores d'estes emprestimos são obrigados a pagar todos os annos, 25 por cento das quantias que effectivamente tiverem recebido.

§ 3.º Se não pagarem fecha-se a conta, e serão executados pelo que deverem.

§ 4.º É prohibido aos bancos acceitar em hypotheca predio que não esteja livre e desembargado,

§ 5.º Os bancos não podem empregar n'estas operações mais de um terço dos capitaes referidos no n.º 1.º do artigo 5.º

SECÇÃO IV

Vencimento e pagamento dos emprestimos, processo e privilegios dos bancos

Art. 21.º Os emprestimos vencem-se e devem ser pagos:

1.º No praso fixado no contrato, nas lettras ou nas contas correntes;

2.º Quando a causa empenhada se perder ou diminuir, ou quando fôr exigida por terceiro a quem pertença e não tenha consentido no penhor;

3.º Quando fôr reivindicado o predio cujos rendimentos estavam consignados ao banco;

4.º Quando os fiadores, um ou todos,

Digitized by Google

se tornarem insolventes e não forem substituidos;

5.° Quando o devedor faltar ao pagamento de alguma prestação;

6.° Sempre que os mutuarios não derem aos emprestimos a applicação que declararam, segundo o disposto no artigo 3.°, n.os 1.° e 2.°, e artigos 6.°, 17.°, § 1.°, e 18.°, § 1.°

Art. 22.° Vencida e não paga a divida, os bancos exigirão o pagamento promovendo o processo estabelecido nos §§ seguintes:

§ 1.° Quando o penhor tiver sido entregue ao banco, o mutuario será intimado para em dez dias pagar, sob pena de ser vendida em hasta publica, a coisa empenhada no domingo ou dia sanctificado immediato ao ultimo dos dez dias.

§ 2.° Quando o penhor ficar na guarda e posse do mutuario, ou quando houver consignação de rendimento, os devedores serão intimados para o pagamento em dez dias, sob pena de serem do mesmo modo que no § 1.°, vendidas em hasta publica as coisas empenhadas ou os rendimentos consignados, pendentes ou vendidos.

§ 3.° Tanto no caso do § 1.° como no do § 2.°, a base da venda será o valor dado ao penhor ou aos rendimentos consignados.

§ 4.° Se no caso do § 2.° o devedor em dez dias não pagar e não apresentar as coisas empenhadas ou os rendimentos consignados para serem vendidos, contra o mutuario se procederá nos termos dos §§ anteriores e da ordenação do livro 4.°, titulo 49.°, § 1.° e titulo 76.°, § 5.°

§ 5.° Nos emprestimos com fiadores, nas lettras e nas contas correntes seguir-se-ha, no que for applicavel, o processo regulado nos artigos 174.° até 196.° da lei do 1.° de julho de 1863.

§ 6.° Nos casos do § 1.°, § 2.° e § 4.°, o mutuario não pode por nenhum modo oppor-se ao que contra elle fôr ordenado pelo juiz, senão consignando no deposito a quantia pedida.

Art. 23.° Os titulos dos emprestimos feitos pelos bancos de credito agricola e industrial, nos termos, para os fins e com as condições declaradas n'esta lei, teem força de sentença executiva.

Art. 24.° Os bancos, quanto aos emprestimos que por esta lei são autorisados a effectuar, gozam dos privilegios mobiliarios concedidos no artigo 82.°, n.° 3.°, artigo 84.°, n.° 3.°, artigo 85.°, n.° 1.°, e artigo 87.° da lei de 1 de julho de 1863, e do privilegio immobiliario concedido no artigo 88.°, no 2.°, da mesma lei.

§ unico. O privilegio do artigo 87.° da citada lei é concedido tambem nos casos em que o penhor fica na posse do mutuario.

SECÇÃO V

Depositos

Art. 25.° Os bancos podem receber em deposito objectos de oiro ou prata, titulos de divida publica, de sociedades ou companhias, e dinheiro.

§ 1.° Estipulando-se que o dinheiro depositado vence juro, este não excederá 3 por cento e a quantia depositada pode ser pedida no todo ou em parte precedendo aviso de quinze dias até 100$000 réis, d'um mez de 100$000 até 500$000 réis, e de dois mezes de 500$000 réis para cima. Não havendo estipulação de juro o dinheiro depositado pode ser levantado quando os depositantes o exigirem ou por meio de cheques á ordem.

§ 2.° Pela guarda do deposito que não consistir em dinheiro, os bancos perceberão a percentagem de ½ por cento ao anno sobre o valor dado pelos depositantes ao objecto depositado.

SECÇÃO VI

Caixas economicas

Art. 26.° Nos bancos podem ser depositadas todas as quantias desde 200 até 200$000 réis vencendo o juro de 3,65 por cento.

§ 1.° Este juro começa quando o deposito fôr de 1$000 réis, e será sempre calculado de 1$000 em 1$000 réis; é contado dia a dia por decadas a correr dos dias 1, 11 e 21 de cada mez.

§ 2.° No ultimo dia de cada anno se fará a liquidação de cada um dos depositos, e será capitalisado o juro se os depositantes o não reclamarem.

§ 3.° Quando os depositos attingirem a somma de 200$000 réis, os depositantes podem levantal-a, ou convertel-a em acções dos bancos, havendo-as, ou em titulos fiduciarios dos mesmos bancos. Se assim o não fizerem passa aquella somma a ser deposito ordinario com juro, nos termos do § 1.°, artigo 25.°

Digitized by Google

§ 4.° As quantias depositadas e os seus juros, contados pelo modo prescripto n'este artigo, podem ser levantados, precedendo aviso de cinco dias para as sommas até 10$000 réis, de quinze dias até 20$000 réis, d'um mez até 100$000 réis, de dois mezes até 200$000 réis. No caso d'este § o juro é contado só até ao fim da ultima decada que preceder o levantamento.

§ 5.° As quantias requisitadas que os depositantes não levantarem, ficam no banco a titulo de deposito sem juro.

§ 6.° Os estatutos regularão: o tempo e modo de fazer os depositos; a liquidação e capitalisação dos juros; a forma das cadernetas de conta corrente, que devem ser entregues aos depositantes; o processo para as reformar nos casos de perda ou irregularidade; e tudo quanto seja necessario para as operações da caixa economica.

Art. 27.° As quantias depositadas nas caixas economicas e seus juros, em caso algum podem soffrer penhora, embargo, arresto ou apprehensão de qualquer natureza; e os depositantes não são sujeitos a impostos pelas mesmas sommas e seus juros.

SECÇÃO VII

Organisação e administração dos bancos e disposições geraes

Art. 28.° Os estabelecimentos nomeados no artigo 1.° que, ou sós ou alliados, quizerem formar bancos de credito agricola e industrial, devem convencionar, em estatuto especial, todos os preceitos e regras da sua organisação financeira e administrativa, descrevendo as operações para que são autorisados, o processo que se ha de seguir para as effectuar, e regulando tudo quanto fôr conducente ao seu fim, em conformidade com as disposições d'esta lei, com as leis sobre sociedades e companhias, no que lhes fôr applicavel, e com os principios geraes de direito.

§ 1.° Os estatutos serão submettidos ao exame e approvação do governo pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, e pela forma que fôr ordenada no regulamento d'esta lei.

§ 2.° O governo poderá mandar que sejam modificados os compromissos, estatutos ou pactos de qualquer denominação que actualmente regem os referidos estabelecimentos na parte em que a reforma d'esses diplomas fôr necessaria para os harmonisar com a instituição dos bancos.

Art. 29.° Os bancos podem deliberar que uma parte do seu capital seja realisada por emissão de acções, fixando nos estatutos a somma que por este meio pretenderem adquirir, o valor de cada uma das acções, não excedendo réis 20$000, as epocas da emissão, o modo do pagamento, as obrigações e direitos dos accionistas.

Art. 30.° A administração immediata dos bancos será confiada a uma gerencia, composta de tres membros, eleitos annualmente, com as qualidades, attribuições e responsabilidade definidas e exigidas nos estatutos.

§ 1.° Quando os bancos tiverem accionistas, representando um capital inferior ao dos estabelecimentos fundadores, estes elegem dois gerentes, e os accionistas o terceiro.

Se o capital representado pelos accionistas fôr superior ao dos estabelecimentos, estes elegem um gerente, e os accionistas dois.

§ 2.° Nos estatutos será estipulada a percentagem com que os gerentes são retribuidos.

Art. 31.° Em cada banco ha um conselho fiscal composto de tres vogaes eleitos annualmente pelo conselho de districto.

§ 1.° Compete ao conselho:

1.° Fiscalisar as operações do banco e os actos da gerencia, reunindo-se pelo menos uma vez por semana;

2.° Examinar o relatorio e as contas annuaes da gerencia, e dar sobre estes documentos o seu parecer, remettendo-o ao governo e ao governador civil para ser presente á junta geral de districto;

3.° Conhecer e decidir os recursos que a gerencia, algum dos seus membros ou qualquer interessado interpozer das resoluções dos gerentes ou do banco;

4.° Solicitar do governo as providencias necessarias para melhorar a organisação dos bancos, e tornar mais efficazes os serviços que elles devem prestar á industria agricola e fabril;

5.° Desempenhar o que mais lhe fôr attribuido nos estatutos.

§ 2.° As funcções do conselho fiscal não são remuneradas, e são consideradas de administração publica para os effeitos do artigo 351.° do codigo administrativo, e mais regulação applicavel.

Digitized by Google

Art. 32.° O governo, quando o julgar conveniente, mandará inspeccionar os bancos e a sua gerencia.

Art. 33.° O governo, por porposta dos inspectores ou do respectivo governador civil e ouvido o conselho fiscal, pode dissolver a gerencia dos bancos, nomeando quem interinamente a substitua, e ordenando a immediata eleição de novos gerentes.

Art. 34.° Os bancos serão representados em todos os actos extrajudiciaes pelos procuradores que elles legitimamente constituirem.

Art. 35.° Os mutuarios e depositantes dos bancos são isentos de impostos pelas operações que fizerem com os mesmos bancos e lucros que provenham d'ellas. Nenhum imposto tambem pagarão os bancos.

§ unico. Nas isenções d'este artigo não são comprehendidos os salarios judiciaes.

DISPOSIÇÃO TRANSITORIA

Art. 36.° Os actuaes devedores dos estabelecimentos que fundarem bancos de credito agricola e industrial, podem reduzir as suas dividas ás condições dos emprestimos que nos termos d'esta lei os bancos são autorisados a fazer.

Se aos mesmos devedores não convier nenhuma das operações permittida aos bancos, é-lhes concedida a moratoria de cinco annos para amortisarem os seus debitos, pagando em cada anno uma prestação de 20 por cento, e subsistindo o juro e as cauções actuaes.

Art. 37.° Fica revogada toda a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 16 de janeiro de 1867. — *João de Andrade Corvo.*

Merinos mestiços champanhezes

A Champanha é a terra classica do carneiro. A origem do famoso proverbio com que tanto a miudo se chacotêa o champanhez expatriado, prova que a industria dos animaes lanigeros não é nova na Champanha, e que sob a dominação romana tinha já bastante importancia para impor a percepção de um direito fiscal sobre os rebanhos.

Não devemos admirar-nos de encontrar o carneiro inherente, por assim dizer, ao solo champenez, só elle pode medrar nas magras pastagens d'esta provincia, onde a muito custo encontra alguma herva na rara vegetação que a natureza dispensou a esta terra infertil, condensando no seu estomago esses principios tão laboriosamente procurados, para delles formar um esterco tão rico quanto pouco custoso de produzir.

O carneiro constitue um poderoso agente de aperfeiçoamento nos paizes de solo pobre; e é muito natural que em certa epocha o tenham considerado principalmente como uma simples machina de estrume, o que não quer dizer que se desprezasse absolutamente a lã e a carne, porém nada se fazia para lhe melhorar e augmentar o producto. A creação do carneiro tinha por fim a producção do estrume, o mais era apenas accessorio. Esta situação assentava no pouco valor destes productos em consequencia da imperfeição ou antes da falta de vias de communicação.

N'estas condições a lã, e a conformação mereciam muito pouco a attenção dos creadores. Não procuravam no animal mais do que duas qualidades: a rusticidade e aptidão para longas marchas. Por isso, que horrorosos animaes povoavam os nossos apriscos n'essa epocha! Pernalteiros, estreitos de peito, pescoço comprido e grosso, o costado chato, o dorso recurvado, revestidos de uma lã grosseira, curta e misturada de *pellos churros* (*jarre*) propria apenas para fabricar os tecidos de que se vestiam ainda os camponezes no ultimo seculo. Era, n'uma palavra, o animal primitivo não modificado ainda pelos cuidados de uma hygiene intelligente, e de uma alimentação apropriada.

Este estado devia durar até ao momento do grande impulso dado á nossa agricultura pelo novo regimen, que inaugurara uma revolução, que dava a cada um eguaes direitos, e que lançava por terra os ultimos vistigios do feudalismo. Novos mercados se abriram aos nossos productos, consequencia da diffusão do bem estar por todas as classes da sociedade; novas necessidades surgiram com as commodidades das populações. A industria e o commercio, animados pelo immenso movimento que o esplendor e as guerras do primeiro imperio tinham occasionado, e finalmente o bloqueio con-

Digitized by Google

tinental vieram fazer novas exigencias á agricultura nacional, e sentiu-se logo a necessidade de produzir lã mais apropriada ás necessidades da industria.

Foi então que se introduziram os merinos. O merino puro era muito delicado para as condições da cultura champanheza, forçoso, pois, foi desistir; cruzou-se então com a nossa raça ovina. O vello melhorou-se sensivelmente, porém o merino não podia dar aos encrusamentos o que elle proprio não possuia; uma conformação regular.

Demais, os productos não eram por forma alguma homogeneos, denunciava-se a influencia de duas raças não muito differentes. A perserverança e a escolha judiciosa de reproductores deram por fim resultados satisfatorios; uma familia de merinos mestiços se creou, conservando do typo melhorador a belleza da lã, e da raça indigena uma parte da sua rusticidade.

A importancia d'este crusamento foi immensa, porque não sómente constituiu uma sub-raça de maior producto, mas ainda pelo seu temperamento, um pouco mais delicado do que o da raça mãe, exigiu mais cuidados ao creador, e conseguintemente habilitou-o a tractar do seu rebanho segundo as leis de uma sã hygiene.

A introducção dos prados artificiaes nos afolhamentos foi a causa mais fecunda do melhoramento da especie ovina na Champanha. Os animaes melhor alimentados, adqueriram maior porte, e o creador tendo á sua disposição maior quantidade de mais rico alimento, sentiu a necessidade de ter animaes capazes de utilizarem completamente esta alimentação. Chegou-se pela força das coisas ao carneiro precoce; era o animal de açougue que devia responder a esta exigencia legitima.

Chegou-se a obter do carneiro lã mais escolhida, maior quantidade de carne, sem curar do estrume que necessariamente devia tornar-se mais abundante em consequencia da alimentação substancial que demanda esta dupla aptidão.

O progresso não se improvisa, obtem-se só á força de trabalho e de perserverança. Para conseguir melhorar o vello no sentido da finura, havia sido necessario reproductores escolhidos, tempo, cuidados intelligentes; para fazer do merino mestiço um animal de talho precoce e bem conformado, era preciso nada menos do que crear um animal ao mesmo tempo regular nas formas, e bastante rustico para viver nas condições, relativamente más do carneiro champanhez, e, finalmente conservar-lhe uma lã apreciada pelo commercio, o que parecia um problema quasi insoluvel. E todavia, está-se a ponto de o resolver; se não se chegou ainda á perfeição, tem-se pelo menos alcançado já immenso progresso.

Era facil averiguar este facto no concurso da sociedade agricola de Aube, que se celebrou este anno em Arcis-sur-Aube, nos dias 12 e 13 do mez de maio ultimo.

Era, como se vê, no centro da Champanha. Contava-se com uma numerosa exhibição na especie ovina. Não sómente a esperança não foi illudida em relação ao numero, mais ainda havia motivo para agradavel surpresa no que dizia respeito á qualidade dos animaes expostos, caso para maior estranheza, por isso que a Champanha acabava de passar por um dos annos mais calamitosos.

Cerca de trinta carneiros e oitenta e tantas ovelhas e cordeiros aperfeiçoados ou em via de melhoramento formava um lindo grupo de mestiços merinos; porque todos os individuos expostos pertenciam a esta raça, a não ser um carneiro suisso pernalto e de vello grosseiro que alli figurava sem que se soubesse porque, e que não obstante toda a melhor vontade possivel se não podia considerar como typo melhorador.

Ao primeiro aspecto reconhecia-se logo que o carneiro Chatilhonez devera ter fornecido os primeiros elementos de aperfeiçoamento; a influencia do carneiro de Grevolles não podia passar inapercebida. Selecção severa, cuidados intelligentes, boa alimentação, farão o resto.

Os carneiros offereciam alguns typos excepcionaes, que faziam lembrar pelas suas formas os bellos animaes da raça ingleza de South down: baixos, o peito largo, o lombo horisontal, o costado bem arredondado, o quarto trazeiro descaido, o pescoço curto, a cabeça pequena e desprovida de armas, a lã comprida e branca.

Estes animaes constituem o carneiro tal como a Champanha deve crear, e o jury do concurso assim o comprehendeu premiando os animaes simultaneamente precoces e productores de lã, em vez de

Digitized by Google

premiar simplesmente o vello, como se fez durante muito tempo.

Um facto que merece ser mencionado, é que nos carneiros expostos sómente um tinha quatro annos, a edade dos outros variava de dezeseis mezes até dois annos; quasi todos tinham adquirido o seu maximo desinvolvimento, o que prova que a precocidade não é uma vã palavra.

Deve observar-se que para conseguir pol-o nas condições de boas carnes e antecipar a epocha de o abater, tem de sacrificar-se um pouco a finura e a espessura da lã, para facilitar a transpiração e o accesso do ar sobre a pelle, condições indispensaveis ás funcções de uma organisação activa. Porém a lã adquire em comprimento o que perde em espessura, e o peso do vello augmenta mesmo; e com quanto menos fina esta lã continua a ser bem paga pela industria, que supre pela perfeição das suas machinas o que falta á materia primitiva, fabricando com os despojos dos nossos mestiços merinos, tecidos quasi tão bellos como n'outros tempos com a lã dos merinos puros.

Provou-se que os carneiros sem paus se tornam mais numerosos e que são escolhidos de preferencia pelos creadores, o que nada tem de estranho, porque a ausencia dos chifres coincide as mais das vezes com uma conformação regular e encontra-se quasi sempre nos animaes aperfeiçoados. Não é para lastimar a falta d'este appendice frontal, que absorve para se constituir uma consideravel quantidade de materias azotadas, em detrimento da carne e da lã, e que só serve para tornar o animal perigoso.

Encontrava-se na cathegoria das ovelhas e das cordeiras as qualidades que indiquei nos machos. Alguns lotes eram muito notaveis sob o aspecto da regularidade, da conformação, do desinvolvimento, e da lã. Um lote de cordeiras era principalmente admirado pela sua belleza e precocidade. As femeas parecem ser submettidas aos mesmos cuidados do que os machos; sobre este ponto felicitamos os creadores, por isso que um melhoramento duravel não pode ser obtido senão pela influencia do pae e da mãe, e não sómente pela do pae, como se julgou por muito tempo.

Em resumo, vê-se que a Champanha possue uma familia de merinos crusados muito bem disposta, e que, á parte os animaes exceptuados de que falei, não levou ao concurso d'Arcis senão bons animaes; e se alguns parecem ter attingido o alvo, todos os outros estão em via de o alcançar.

Não é isto dizer que não existam rebanhos, que muito demandem ainda para chegarem ao ponto em que se acham os animaes exhibidos em Arcis. Porém ao menos os elementos de aperfeiçoamento existem em toda a extensão do territorio champanhez; o exemplo está dado, cumpre aos creadores em atrazo aproveital-o. E fal-o-hão, porque os champanhezes são energicos, comprehendem os seus verdadeiros interesses, e teem mostrado quanto prezam o progresso.

(Jules Benoit)
(Journal de la Ferme)
A. J. H. Gonzaga.

CHRONICA AGRICOLA

(Lisboa 28 de janeiro)

Estão reunidos os productos, que se destinam á exposição de Paris. Na secção agricola o que ha de mais importante são as duas collecções — de vinhos — e azeites. São ambas admiraveis.

Em todos os outros productos das diversas industrias, comparadas as respectivas collecções, com as que teem figurado nas exposições anteriores, tanto de Londres, como de Paris, nota-se consideravel aperfeiçoamento.

— Vão-se recebendo noticias ácerca dos ensaios feitos com a semente do *bromus Schraderii*. O testemunho é unanime, em quanto aos resultados, que excedem todas as esperanças. Resiste ao calor, e ao frio, como nenhuma outra planta forraginosa. Em um paiz pecuario, como o nosso, a questão das forragens é de uma alta importancia, e por isso convirá, que, por ensaios repetidos, se determine com toda a exactidão o valor forraginoso do *bromus Schraderii*.

— A abertura do caminho de ferro facilitou a introducção de gado suino hespanhol, nos nossos mercados. A carne dos porcos de Hespanha, isto é, dos que se teem consumido em Lisboa, é muito inferior, em gosto, á dos nossos porcos: diz-se até que comparado o porco vivo,

Digitized by Google

com a carne limpa, esta funde, menos nos porcos hespanhoes. Não sabemos o que ha de exacto n'estas informações, mas a verdade é que o gado hespanhol vale menos no mercado do que o nosso.

Da introducção do gado suino hespanhol deduzem alguns a razão do abatimento dos preços, que ultimamente se manifestou, nos porcos de montado. Nós entendemos, que vem de mais longe a depreciação, da nossa carne suina. O estado do Brazil explica mais plausivelmente a depreciação, da carne suina, e de outros generos, que tinham saida para os mercados d'aquelle imperio. Alguns commerciantes d'esta praça ainda conservam grande parte dos toicinhos velhos, por não terem recebido encommendas do Brazil. Sabemos de alguns creadores, que ainda este anno venderam os seus porcos gordos na razão de 3$200 réis os 15 kilos; presentemente os preços baixaram a 2$600 réis.

— A exportação do azeite de oliveira, pela barra de Lisboa, durante o anno de 1866 subiu a 47:795 hectolitros, perto de 11:400 pipas, egualando quasi a exportação do vinho que foi de 67:893 hectolitros, ou 12:700 pipas.

Este facto indica a importancia, que nos deve merecer a cultura da oliveira. A producção do vinho tem, sobre a do azeite, a vantagem de se realisar, em poucos annos, porque a vinha está feita dos tres para os quatro annos, emquanto que o olival, sómente depois dos dez annos, é que principia a dar algum azeite. Todavia o consumo d'este precioso oleo offerece mais certeza do que o vinho. É um axioma economico, que o consumo é a medida da producção; e sendo assim, temos nós um incentivo, na segurança do consumo, para darmos o maior desinvolvimento á cultura da oliveira.

— Em um dos jornaes agricolas francezes, que acabamos de receber, chama-se a attenção de todas as pessoas, a quem competir, ácerca da influencia, que as substancias alimentares exercem, sobre o gosto da carne dos animaes. Entre os factos, que testemunham aquella influencia, refere-se um, verificado em quatro porcos, engordados com cenouras. A carne tinha um gosto exquisito, que denunciava o sabor da cenoira. A influencia das substancias alimentares sobre o gosto das carnes, principalmente dos porcos, e das aves é bem conhecida entre nós.

A carne dos porco cevados pelos carniceiros, ou magarefes, vale menos nos mercados; e a dos porcos alimentados com sardinha apresenta um gosto detestavel.

— O typho bovino, na Inglaterra apezar de alguma recrudescencia, tende á sua terminação, depois de haver causado enormes perdas; 306:453 rezes bovinas foram victimas d'este flagello, que continúa a assolar a Hollanda.

— Acha-se estabelecido, na cidade de Pau, em França, um açougue agricola (boucherie agricole). Os marchantes de Pau, dominando exclusivamente o commercio de carnes verdes, dictavam o preço das rezes aos creadores, e o preço da carne aos consumidores, vexando uns e outros.

Para rebater estas ambiciosas demasias, formou-se uma sociedade de lavradores, abrindo um talho, por sua conta. Os resultados obtidos, durante o primeiro anno, foram ainda alem das vantagens, que se esperavam. Os engordadores do gado receberam mais 12—14 %, e os consumidores lucraram, na totalidade das carnes consumidas, 51:000 francos, ficando aos accionistas o lucro de 6 %.

—Refere o jornal intitulado *Genie Industriel* que M. R. Creuzbaur, dos Estados Unidos, obtivera em França privilegio de invenção por um novo apparelho de lavoira, movido a vapor sobre rodas, que operam a locomoção do apparelho, pela superficie do terreno, e que o rasgam com os dentes das charruas. A machina de vapor em si é muito aperfeiçoada, tendo por isso grande superioridade sobre todas as conhecidas, e empregadas na agricultura.

— Os trigos, em França principalmente em Paris tem subido de preço, como não era de prever.

Na primeira quinzena d'este mez, os trigos de primeira qualidade venderam-se alli, por 40 francos os 100 kilogrammas. Em janeiro do anno passado não chegaram a metade d'este preço.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Santarem, 7 de janeiro. — A segunda quinzena de dezembro correu o mais fa-

Digitized by Google

voravel possivel para os alqueives, por continuarem a ser feitos sem um unico dia de chuva.

As sementeiras de trigo temporão nos campos de Coruche estão concluidas. Nos campos marginaes do Tejo ha ja semeados grandes favaes, e os lavradores vão retardando a sementeira dos trigos ribeiros com receio das chuvas.

De pastagens ha uma grande escassez por terem falhado as outomnadas (hervas do outono) á falta de chuvas no devido tempo. O gado em geral tem-se resentido muito d'esta falta, e por isso se encontra por toda a parte n'um deploravel estado de magreza.

Os nabos, as beterrabas e as cenoiras de que os inglezes tiram tanto partido para a alimentação do gado, no inverno, não é uso semearem-se n'este districto com esse fim.

A palha moinha e alguma bandeira para o gado ratinho, são todas as reservas de que dispõe o lavrador ribatejano, para durante o inverno servir á alimentação do gado.

O estado sanitario dos gados n'esta quinzena pode considerar-se satisfatorio.

Beja, **12** *de janeiro.* — Na referida quinzena, o tempo correu menos secco que na antecedente. Ainda a cachexia aquosa continuou a manifestar-se em animaes ovinos do concelho de Almodovar. A variola ovina appareceu em algumas rezes do concelho da Vidigueira. Nos outros concelhos o estado sanitario dos gados foi bom.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de dezembro de 1866

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	610	500	—	—	420	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 125
Chaves	797	697	392	—	490	400	640	—	—	640	—	15,28	» 142
Villa Real	870	830	492	—	515	—	710	720	—	730	—	15,73	» 217
Amarante	1:070	—	575	—	580	535	705	705	705	600	455	20,02	» 260
Porto	1:010	890	485	—	555	455	622	740	630	610	525	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:000	—	440	—	530	440	600	620	700	520	560	17,25	alq. 360
Braga	885	—	430	395	475	435	740	645	820	530	465	16,11	» 365
Guimarães	1:100	—	550	540	555	800	850	700	900	600	480	19,41	—
Caminha	1:100	—	460	—	550	480	1:000	—	960	900	800	20,35	alq. 480
Ponte do Lima	950	—	395	390	435	—	815	—	800	640	510	17,12	» 430
Vianna do Castello	945	—	410	390	435	430	800	—	830	610	550	17,28	» 480
Aveiro	700	—	390	—	380	400	660	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	625	580	300	280	400	260	440	—	480	360	320	13,16	» 280
Lamego	780	—	450	—	550	—	620	—	—	610	—	15,52	» 230
Vizeu	700	650	400	—	480	460	600	—	600	440	—	13,86	» 400
Guarda	665	600	360	340	480	400	490	420	470	400	—	14,32	» 190
Pinhel	600	550	360	—	420	320	600	500	500	520	—	13,78	» 120
Castello-Branco	620	600	360	—	450	320	840	600	800	580	440	14,78	» 185
Covilhã	800	710	400	—	510	—	560	600	700	520	400	16,33	» 215
Leiria	620	530	305	—	440	300	365	—	430	—	—	14,06	» 190
Abrantes	630	480	340	—	360	320	500	600	—	—	500	13,88	» 300
Alcacer do Sal	680	590	440	—	360	400	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	780	640	430	300	422	390	690	—	720	—	550	13,80	kilog. 23
Setubal	665	560	350	—	—	380	—	—	—	—	750	13,20	—
Evora	570	500	400	—	360	380	960	1:000	—	—	—	14,50	alq. 240
Elvas	525	—	500	—	360	400	1:200	1:200	—	—	—	13,39	kilog. 20
Portalegre	550	530	370	—	400	360	725	700	—	655	—	—	» 13
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog. 22
Lagos	600	—	360	—	300	320	600	—	750	—	400	13.06	» 20
Tavira	720	680	460	420	490	350	780	—	840	—	—	13,51	» 24

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	6:240	25,75
Chaves	900	5:450	24,19
Villa Real	960	7:050	29,40
Amarante	1:200	5:800	26,25
Porto	2:880	4:725	25,44
Villa do Conde	1:600	5:400	26,64
Braga	1:675	5:200	22,70
Guimarães	900	5:100	23,23
Caminha	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:750	5:000	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	2:880	16,74
Lamego	1:760	5:525	27,63
Vizeu	1:000	4:500	24,96
Guarda	1:100	4:600	23,04
Pinhel	600	3:600	19,20
Cast. Branco	1:500	4.000	25,08
Covilhã	1:000	4:450	24,48
Leiria	460	2:750	16,58
Abrantes	1:100	2:980	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:025	4:175	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:000	3:000	17,40
Elvas	1:300	2:800	16,94
Portalegre	1:450	2.840	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:500	3:200	18,60
Lagos	1:920	2:800	17,10
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE DEZEMBRO DE 1866

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:175	—	3:600	—	—
Colonia	—	—	—	—	—
Hamburgo	5:940	—	4:140	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6:210	—	3:760	4:230	3:690
Antuerpia	6:120	—	3:960	4:680	3:600
Gand	6:411	—	4:122	—	4:035
Lovania	6:435	—	4:122	4:651	3 560
Mons	6:570	—	3:780	4:950	5:040
Estados-Un.					
New-York	5:841	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:150	—	3:726	4:428	3:726
Ruão	6:276	—	3:711	2:835	3:780
Nantes	5:961	—	3:824	4:500	4:230
Lyão	5:940	—	3:510	—	3:870
Marselha	5:580	—	—	3:690	4:050
Argel	6:210	—	—	4:320	4:086
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	5:490	—	3:600	3:600	3:425
Bristol	6:197	—	4:070	—	4:188
Italia					
Turim	5:260	—	3:339	3:735	3:780
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	7:800	6:400	4:220	3:900	—
Porto	8:080	7:120	4:440	3:520	—
Russia					
S. Petersburgo	3:933	—	—	—	—
Odessa	—	—	2:610	2:610	—
Suissa					
Bazilea	5:400	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	3:942	2:700

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 20 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	600	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	730	» »
» das ilhas	590	630	» »
» estrangeiro	580	600	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	310	320	» »
» estrangeiro	240	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:600 a	—	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000		65:000 a pipa.
» branco	—		70:000 »
Vinagre tinto	—		26:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	5:200 a 5:400 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:400 a 1:500 6,426 k.
» dita molar	— a — 8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150 14,688 k.
Batatas	360 a 400 »
Carne de vacca	10:000 10:500 88 k.
Dita de porco	— 18.000 »
Cera branca em grumo	— 400 459 g,
Chouriços	— 5:600 14,688 k
Paios	— — duzia
Presuntos	— 5:000 14,688 k
Toucinho (barril)	3:600 3:800 »
Cebollas	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	9:500 a 10:000 »
Figos do Algarve em ceira	600 a 650 14,688 k
Ditos em caixas	800 a 900
Laranjas doces	— — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800 2:000 14,688 k
» » branco	1:900 2:100 »
Sal	— 1:700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 20 de janeiro

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	45
Dito de 2.ª dita	»	40
Dito	»	35

Digitized by Google

Estudos sobre credito rural

XI

(Continuação)

O registo predial patenteando a todos os interessados o verdadeiro estado de propriedade convidará os capitaes a que, deixando empresas mais arriscadas, venham derramar a sua benefica influencia sobre ella, rasgando assim mais vastos horisontes á acção vigorosa, energica e beneficiadora do credito territorial. Mas o capital, previdente como é, não se contentará só com a confiança que lhe póde inspirar a propriedade, exigirá mais, necessitando obter a certeza de que, vencido o praso marcado para a funcção que foi desempenhar, possa sem delongas e sem difficuldades reproduzir-se e voltar ás mãos do prestamista para que este o destine logo a outras operações. D'estas condições a primeira, como vimos, rêalisa-a o registo, a segunda preenche-a dentro de certos limites o processo para a exigencia dos creditos hypothecarios. Este o ponto sobre que nos propomos apresentar agora algumas observações.

A maxima clareza junta á maxima brevidade são os requisitos essenciaes em todos os termos d'este processo. É claro que o capitalista calculando o emprego de seus fundos hora por hora, seguindo como norma o principio de que *o tempo é dinheiro*, não se intrometterá n'uma operação em que os seus capitaes fiquem como que escravisados e á mercê de mil difficuldades, sem se poderem realisar na hora e no momento que se havia de antemão calculado. Alongar pois os termos d'este processo e protelar-lhe os prasos, abrindo campo á chicana e por isso á má fé, o mesmo seria, que contrariar a solução prática d'este grande problema de economia social, qual é o consorcio do capital e da propriedade, e estancar assim um dos mais fecundos mananciaes da publica felicidade. E exigir brevidade n'este processo não é, como muitos podem pensar, diminuir a probabilidade de que se faça inteira justiça. Para nós a verdade patenteia-se mais evidente e mais irresistivel n'uma deducção rapida mas logica, do que em extensas argumentações, que a maior parte das vezes se não encobrem um ardil sophistico, demonstram um espirito demorado da parte do que as formulou. Assim no processo. A justiça evidenceia-se mais depressa em documentos breves e claros, do que em indigestos e volumosos autos em que os escribas consomem por egual o papel e a paciencia dos interessados. Isto posto, temos por de fé, que sem rapidez e claresa no processo hypothecario é impossivel estabelecer o credito predial vasto, largo e completo como cumpre que seja.

Estabelecidos assim estes principios, convém que se observem até onde ser possa, attendendo porém a que se lhe não sacrifiquem interesses de ordem alguma. Em questões de credito predial é mister não esquecer nunca que ha duas ordens de interesses que se contradizem apparentemente. De um lado estão as vantagens do capitalista, do outro os direitos do proprietario. Sustentar o fiel da balança, em cujos pratos se pesam estes interesses, a egual distancia de um e de outro, deve ser a missão dos que tratam esta materia, e a obrigação dos que sobre ella tem de legislar. No processo que estudamos, como em tudo mais reapparece vivido como sempre o antagonismo entre estes dois factores.

Assim o capitalista pede brevidade para realisar depressa os seus fundos,—o proprietario exige demora para que possam ser respeitados os seus direitos; o capitalista pede simplicidade nos termos, porque só lhe importa rehaver os seus dinheiros —o proprietario exige formalidades para que os crédores não abusem da posição precaria em que elle se ache; o capitalista pede á lei prompta execução — o proprietario pede-lhe abrigo e protecção. Combinar estas duas ordens de interesses, eis o que cumpre fazer.

Muitos levados por uma certa exaggeração de idéas tem querido assimilar completamente o credito real ao pessoal, e por isso pretendem encontrar n'aquelle a mesma brevidade e a mesma simplicidade com que este se exerce. Troplong, com aquella claresa e elegancia de phrase que o caracterisam, torna bem sensivel a differença que se dá entre o emprestimo que se faz á pessoa, e aquelle que é feito á cousa. Mostra o negociante acreditado em presença do capitalista não como um simples sollicitador pedindo humildemente um adiantamento de dinheiro, mas sim como uma potencia a que o capitalista quasi agradece o dignar-se tomar-lhe conta

Digitized by Google

dos fundos. Pinta ao contrario o proprietario, a maior parte das vezes, sollicitando em presença dos titulos das suas propriedades um emprestimo a que elle obriga todo o seu predio. É que o capitalista emprestando áquelle sabe que rehaverá os seus capitaes logo que assim o queira, e adiantando a este presume que sempre ha de ter a lutar com a falta de capitaes que o proprietario tem, ou com a difficuldade de se pagar pelo predio hypothecado. A differença pois está em que «o «verdadeiro credito pessoal está sempre «prompto a restituir, e a propriedade «sempre disposta a differir. O credito «offerece segurança e brevidade, a pro- «priedade faz comprar a segurança por «largas demoras. A condição do credito «pessoal será sempre superior á da pro- «priedade. Querer mudar isto é querer «mudar a natureza das coisas.» [1] É pois uma pretensão de todo o ponto exaggerada o querer assimilhar completamente as condições do credito pessoal e do credito real, e exigir n'este a mesma simplicidade e presteza de que aquelle gosa. O primeiro ha de ser sempre expedito ainda que fragil como a tira de papel que o representa, o segundo será pezado mas seguro como a leiva de terra em que se funda.

Mas se é um impossivel egualal-os não o é comtudo procurar, quanto ser possa, aproveitar de um e empregar no outro as condições vantajosas de qualquer d'elles. Procure-se dar ao credito pessoal a segurança de que gosa o real, e da mesma forma busque-se dotar este com a brevidade que é apanagio d'aquelle. Melhorar n'este sentido as condições do credito fundiario tem sido o empenho de muitos economistas e jurisconsultos; apresentar e desinvolver taes systemas, será assumpto de outro capitulo d'estes *Estudos*, por agora basta estabelecer taes principios para consignar aqui a conclusão que d'elles resulta de que o processo hypothecario deve ser, tanto quanto possivel, simples, breve e claro.

Isto posto, exporemos mui resumidamente os termos do processo que a Reforma manda observar para a exigencia dos creditos hypothecarios, porquanto desejamos que n'estes humildes estudos a pratica possa achar campo egual ao das theorias.

A base do processo para a exigencia de taes creditos, é o titulo registado d'onde conste o credito hypothecario, depois de vencido o prazo para o pagamento da respectiva divida.

O crédor, em virtude d'este titulo, cita o devedor para que lhe pague em dez dias, sob pena de penhora nos bens hypothecados. N'este periodo o devedor ou solve a divida, ou deduz embargos. Estes só podem ter por fundamento a falsidade do titulo constitutivo da hypotheca — nullidade ou extincção da mesma — novação ou pagamento provado immediatamente por documento legal. Se se articular materia que não seja esta, a lei manda que o juiz rejeite os embargos *in limine*, procedendo-se á penhora. Recebidos porém os embargos, ainda o podem ser com ou seu effeito suspensivo, e correndo ou nos proprios autos, ou em separado. N'estes embargos apenas ha cinco dias para a contestação, fazendo-se em seguida conclusos ao juiz de direito. De qualquer decisão definitiva sobre elles ha recurso de appellação, mas só no effeito devolutivo, quando proposto pelo executado. Dos despachos interlocutorios só ha aggravo no ante-processo [1].

Em seguida procede-se á avaliação do predio, se ainda a não houve, ou se já são passados dez annos depois da ultima que se haja feito. A propriedade será arrematada logo que haja lanço que cubra quatro quintos do seu valor. Se não se arrematar na primeira praça, será marcado segundo dia, adjudicando-se ao maior lanço que obtiver. Se depois do predio ser, pela segunda vez, posto em praça, e o credor quizer ficar com elle por quatro quintos do seu valor, o juiz lh'o adjudicará, se o devedor, depois de ouvido, não declarar em tres dias que quer offerecer lançador ao predio. Não se dando nenhum d'estes casos irá o predio pela terceira vez á praça, declarando-se com toda a clareza que será arrematado pelo maior lanço, embora inferior á quantia porque se teria feito a adjudicação se o exequente a tivesse requerido. A arrematação é sempre pela raiz, salvo se o crédor requerer

[1] Troplong — *Des Privilèges et Hypothéques — Int.*

[1] Aos leitores, menos conhecedores do foro, convirá saber que este aggravo em nada demora o andamento do processo, pois só se julga quando os autos sobem á instancia superior.

Digitized by Google

que lhe sejam adjudicados os rendimentos. Se o predio não estiver obrigado a outra hypotheca, competentemente registada, e se não se dever por elle impostos á fazenda, adjudicar-se-ha ao crédor exequente o producto da arrematação.

Havendo porêm mais hypothecas registadas, o levantamento da quantia só terá logar depois do concurso de preferencias. Para o julgamento d'estas citar-se-hão os credores que tenham hypothecas registadas, e a fazenda nacional a respeito dos impostos em divida, para deduzirem artigos de preferencia. O juiz fará depois a classificação de todos os credjtos. Durante o praso legal os interessados poderão allegar contra documentos juntos no concurso, sendo ouvido o crédor que os juntou, se se julgar necessario.

Decidido um concurso não se admitte outro sobre o producto dos bens arrematados [1].

Taes são os termos principaes do processo hypothecario quando ha só um crédor, resta ver o caso de serem muitos — ou mais em geral falta estudar o concurso de credores.

F. Beirão.

O valle do Sado

Fomos por ordem de s. ex.ª o sr. ministro das obras publicas encarregados de um reconhecimento na bacia hydrographica do Sado, tendo em attenção o enxugo dos terrenos marginaes, e a navegação. Tivemos occasião de examinar pela primeira vez esta bacia aonde os valles são fertilissimos, especialmente o valle principal. São extensas e magnificas as lezirias do Sado, e não menos as que formam a parte mais baixa dos valles da ribeira de S. Christovão, na herdade de Palma, Santa Catharina, proximo a Alcacer, Anisa, pouco distante da pequena aldeia de Santa Margarida, Roxo, nas proximidades da aldeia das Ermidas, e Campilhas, junto á villa de Alvallade. Todas estas lezirias formam uma superficie importantissima, por qualquer lado agricola por onde se encarem, cultura, cereal, prados, creação de gados, etc.; mas infelizmente são tantas as causas que obstam ao melhoramento e cultura regular de campos tão ferteis, que é lamentavel o seu aspecto, e escassissima a sua producção.

O valle principal, o Sado, está em pessimo estado, não ha obras algumas que concorram para o regimen regular da sua corrente, chegando em alguns pontos a estar tão obstruido o leito, que os terrenos marginaes são verdadeiros pantanos; em outros existem grandes pégos, mas sem saida para as aguas. Este estado do valle principal aggrava o dos valles de segunda ordem, e portanto o dos campos marginaes.

A principal consequencia da falta de attenção pelas obras indispensaveis n'este rio, tem sido mudar completamente o systema cultural que estava indicado para estes terrenos, e a indifferença completa a tudo quanto é melhoramento agricola. A cultura local mais em uso é a do arroz, que não exigindo grandes cuidados pelo lado do enxugo do terreno, torna de um clima pestilento algumas localidades, e escaço de producções, que seriam em muitos casos tanto ou mais vantajosas que o arroz; não produzindo quanto a salubridade effeitos tão damnosos como esta cultura; que por todos é sabido, pelas condições indispensaveis para a sua producção, modifica completamente não só o clima local, mas faz sentir os seus effeitos a grandes distancias, segundo as differentes correntes e ventos dominantes.

Uma grande parte dos terrenos que andam a arroz, seriam capazes de produzir tudo quanto d'elles se exigisse, em harmonia com o nosso clima; e muitos terrenos de sapal, venenosos pantanos mixtos, que abundantemente se encontram em quasi todas as ribeiras, se acaso se fizerem as obras que indiquei na memoria que acompanhou o trabalho que apresentei, ficarão por certo em condições de se poderem adoçar, e metter em cultura regular, podendo nos sitios mais baixos fazer-se magnificas piscinas, aonde se poderia crear e tirar excellente peixe nas épocas em que não é possivel entrar no mar largo.

Se os terrenos baixos estão n'este estado, os terrenos altos não se apresentam com melhor aspecto. Apenas n'algum montado se amanha o chão, e não pela colheita que d'elle se espera, mas para trato do montado. Magnifico chão se encontra em muitos dos terrenos altos, na ribeira de S. Christovão, Santa Catharina ou

[1] Vid. *Lei Hyp.* Titulo VIII.

Digitized by Google

Odiege, n'alguns pontos lateraes ao Sado, como por exemplo nos Barros, e alguns outros; mas infelizmente as roças, e o pastagio natural, formam a base da cultura d'este paiz.

Os gados são fracos e mal tratados; porque, alguma pastagem da charneca, o renovo do arroz, e apenas alguma pastagem grossa de leziria servem para alimental-o; sendo forçado pelo estado do rio e ribeiras a um trabalho violento em épocas fixas, para se poder alqueivar de prompto o terreno que deve ser semeado, e que uma boa parte do anno tem estado debaixo de agua ou apaulado. E ainda assim este trabalho violento uma vez feito para um fim determinado, não está isento de repetir-se, porque o rio e ribeiras enchendo, alagam muitas vezes o campo semeado, e trabalho e semente tudo é perdido.

Eis pois mui resumidamente o estado das terras que formam esta bacia e as eventualidades com que teem de luctar os cultivadores.

Dois meios, a par dos que existem, e da continuação da viação, podem mudar completamente a face do estado retrogrado e desanimador da agricultura d'este paiz. 1.° Pelas obras e leis indispensaveis ao regimen das aguas. 2.° Pela colonisação dos tractos immensos de terreno que vemos em pleno matto.

As leis dependem do governo, e parte das obras; feitas as quaes, restam outras do dever absoluto dos proprietarios ou rendeiros, uma vez executadas aquellas.

Quanto ao segundo, só uma lei da distribuição do imposto em relação *á quantidade e qualidade* do terreno, obrigaria indirectamente os proprietarios de immensas superficies que não podem cultivar, a cedel-as por meação, aforamento, arrendamento ou venda.

Sou d'aquelles que-condemno todo o augmento de despeza, que não apresente uma vantagem palpavel para o estado; porém quanto a mim julgo seria mui vantajoso para a boa distribuição dos impostos em harmonia com o meio que proponho, a creação dos agronomos de districto, fiscalisando e tomando parte especialmente n'essa distribuição, e em geral, em todas as questões que dissessem respeito á agricultura. E asseguro que por este meio, sem gravar mais a propriedade productiva, e aquelles que pela lavoura obtem algum resultado proveniente dos seus esforços, a receita publica deveria crescer extraordinariamente. A mobilisação da propriedade de per si daria grande rendimento aos cofres da fazenda, e accommodaria uma grande parte dos braços que por excesso da população abandonam parte do terreno das nossas ilhas, e da fertil provincia do Minho (que quanto a grandeza de propriedade faz um contraste completo com a parte do paiz de que nos occupamos), e que lança para fora de si, para perder quasi totalmente a flor da mocidade prestadia para o trabalho.

Esta medida parece-me seria o complemento das leis de desamortisação, e da creação dos estabelecimentos de credito agricola, de que o nosso ministro tão solicitamente se occupa. Com terra, braços e capital, não pode deixar de haver agricultura florescente. Outro qualquer expediente para fazer perder o affinco a uma grande parte dos proprietarios pela terra que não podem agricultar, julgo-o de effeito pouco seguro. Preferem ver a terra crear matto, e com elle sustentar um rebanho de cabras, do que arrendal-a, ou alienal-a por qualquer forma.

Este querer ou incuria do proprietario é indisculpavel, porque para srtisfazer o seu desejo inutilisa grandes superficies que com vantagem propria e do paiz poderiam ser aproveitadas, augmentando a producção, e a receita publica pelo augmento do producto collectavel.

Não partilho a idéa de dividir ao infinito a propriedade, porque os extremos tocam-se. A creação de gados é impossivel na pequena propriedade, o trabalho com certas machinas, está no mesmo caso, e uma grande parte das industrias agricolas são impraticaveis.

Ha porém um meio termo, que está bem longe da superficie das immensas herdades que vemos por agricultar n'esta parte despovoada do paiz, sem arborisação, e coberta de matagaes.

É facil de descriminar quaes os proprietarios que possuem manadas d'este ou d'aquelle gado, e a quem são indispensaveis herdades de maior superficie; porém todos aquelles que possuem terrenos extremamente bons, terrenos de 1.ª qualidade, marginaes, susceptiveis de hortas, pomares, etc. e que não os cultivam, tendo meio de obter dinheiro para

Digitized by Google

os metter em cultura regular, devem ser obrigados a cedel-os ou cultival-os.

Este meio que á primeira vista parece duro, não o é de certo, porque todos devemos concorrer para o augmento da riqueza do paiz, quando aliás d'esse meio resulte vantagem ao proprio individuo.

Temos terreno montanhoso susceptivel de extensos olivaes, vinhedos, mesmo terras de pão; e outros que sendo de ruim qualidade, terrenos de quarta ou quinta ordem, mas que muito producto dariam com a cultura florestal, de sobro, asinho, pinheiro, castinçal, e muitas outras especies segundo a latitude e altitude, e que apenas criam mato que mal sustenta um pequeno rebanho de gado caprino; contribuindo outros pela sua extrema nudez a augmentar as cheias nos rios e ribeiras, tornando-as terriveis e destruidoras para os campos marginaes, concorrendo ao mesmo tempo ao alteamento dos leitos dos rios e á obstrução das barras.

Para se emprehender um systema de obras n'uma bacia hydrographica com bom exito, é necessario que joguem a um tempo todos os elementos que directa ou indirectamente fazem parte d'esse systema. Do que serve estar a fazer obras nos valles, se as ravinas e montanhas ficarem no mesmo estado? Desobstruir o leito d'um rio, rectifical-o, guarnecer de diques longitudinaes ou transversaes as suas margens, fazer vallagens e drenagens nos terrenos será tudo trabalho perdido, se estas obras não forem acompanhadas das barragens nas ravinas para evitar que as terras e aguas acudam de torrente aos rios, se as ravinas e montanhas não estiverem plantadas de arvoredo, e muitas outras obras que devem jogar conjuntamente.

Quanto a mim, estou intimamente convencido que é a agricultura a columna mais solida que o paiz tem para apoiar-se, e d'onde pode colher os meios para fazer face ás despezas publicas; mas, para se tirar d'ella este producto, é indispensavel contribuir com grandes sommas para os trabalhos publicos que podem auxilial-a, e insistir n'este intuito, não deixando depois d'isso prosperar a inercia ou indolencia de quem directamente usufrue os resultados da despeza d'essas sommas.

Nunca o ministerio de obras publicas teve pessoa tão competente á testa d'elle como actualmente. Estamos bem certos que não será infructifera a sua demora no poder, rodeado como está de pessoas que tão de perto desejam auxilial-o nas medidas de alta transcendencia e interesse publico que s. ex.ª é capaz de tomar.

Lisboa, 30 de janeiro de 1867.

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS,
Engenheiro inspector de agricultura, director do 3.º districto hydraulico.

VETERINARIA PRATICA

Contusão dos membros pelas baias. — Rheumatismo dos lombos ou lumbago. — Queimadura da sola. — Unha encravada

Contusão dos membros pelas baias. — Quando um cavallo se escarrancha na baia simples que serve para o separar incompletamente do seu vizinho na cavallariça, como acontece frequentemente, os baldados e violentos esforços que emprega então para se desenvencilhar d'aquella posição particular produzem na face interna dos membros anteriores ou posteriores uma contusão ás vezes bastante grave, dita na linguagem da antiga hippopathologia *contusão pelas baias.*

Effectivamente este accidente póde ser simples ou complicado de feridas, de gangrena da pelle, de abscessos, etc. Algumas loções refrigerantes continuas na séde do mal feitas com agua acidulada com vinagre ou alcoolisada, dissolução de sulphato de ferro, agua vegeto mineral, etc., bastam para obter a cura completa se a excoriação é superficial ou isenta de complicações.

Quando a contusão é complicada de gangrena, excisa-se a parte mortificada e pensa-se a ferida com os antiscepticos, taes como camphora, quina, essencia de terebinthina, oleo essencial de alfazema, etc.

Se collecções purulentas existem na parte lesada, é mister abril-as com o bisturi, ou antes com o cauterio actual, e sarar as feridas com estopa sêcca ou imbebida de alcool camphorado ou de tintura de aloes segundo a indicação.

Rheumatismo dos lombos ou *lumbago.* — Esta affecção rheumatica particular não ha sido ainda bem determinada nos ani-

Digitized by Google

maes domesticos nem o será provavelmente tão cedo.

Acommette sobre tudo, diz-se, os cavallos, as vaccas, os carneiros e os cães.

Parece ser quasi sempre o resultado do resfriamento subito da pelle por correntes de ar frio e humido.

O animal atacado não póde caminhar depressa; quando anda só com grande custo se tem nas pernas, e a garupa descreve uma especie de oscillação; algumas vezes está reduzido a uma immobilidade completa. Ha dôr fixa, muito calor e certa tensão nos lombos. Causa tambem febre de reacção mais ou menos intensa, pouco appetite, sêde, prisão de ventre, retracção do ilhal e diminuição da secreção lactea.

Descanço completo, muito agasalho no estabulo, cama farta, esfregas sêccas, boa manta de lã, agua tepida e sêmea fina ou farinha de cevada com nitro para bebida diaria, dieta, alguns clysteres emollientes, linimentos calmantes nos rins e beberagens sudorificas, qualquer que seja a sua natureza, eis os remedios propostos contra o lumbago agudo e sobretudo recente e pouco doloroso.

Empregado a tempo, este tratamento é geralmente efficaz.

Quando o mal passa ao estado chronico, os vesicatorios, as fricções com o linimento ammoniacal, a cauterisação em linhas, os purgantes fortes, etc., são realmente uteis porque produzem uma derivação salutar que sempre deve ser aproveitada.

Passeio moderado ou ligeiro trabalho.

Queimadura da sola. — A applicação intima de uma ferradura excessivamente quente, assás demorada na parte inferior do casco dos solipedes durante a operação da ferragem, dá um accidente gravissimo, conhecido geralmente pelo nome de *queimadura da sola.*

Esta doença é algumas vezes mortal pela reacção violenta que suscita ou pela quéda do casco.

Os cavallos de unha palmitesa ou palmicheia são os mais expostos á sola queimada, maximè se são habitualmente ferrados por homens inexperientes, preguiçosos ou ineptos, como são inquestionavelmente muitos dos ferradores das nossas cidades de segunda ordem.

A queimadura da sola póde ser *superficial* ou *profunda.*

A primeira exhibe a sola, as mais das vezes no lado interno aspera, sêcca, amarella com graduações de côr rubra e crivada de uma infinidade de poros fixamente beantes d'onde reçuma um humor seroso mui ligeiramente avermelhado.

Na queimadura profunda a sola está descollada das partes molles ou tecidos vivos em toda a sua extensão por causa da formação de uma grande quantidade de materia purulenta.

O animal manca mais ou menos fortemente.

Quanto a tratamento importa, na simples queimadella, aparar com o puxavante ou a faca ingleza o pé até ao vivo e primeiro tel-o constantemente, durante muitas horas, involvido em cataplasmas refrigerantes ou repercussivas, depois untado de substancias gordas. Por ultimo deve-se pregar uma ferradura mais ligeira que a ferradura ordinaria ou classica.

Se ha suppuração no interior do casco, os maus effeitos da queimadura não desapparecem totalmente se não praticando o *despalme*, operação que consiste em levantar uma parte ou toda a sola para extrair o pus.

Unha encravada. — Esta doença das unhas observa-se algumas vezes nos cães, sobretudo n'aquelles que não fazem bastante exercicio; uma das unhas cresce excessivamente, recurva-se e vae implantar-se pouco a pouco pela sua ponta aguçada nos tecidos sensiveis e profundos da pata que fere ou lacera mais ou menos vivamente, occasionando quasi sempre uma manqueira mui dolorosa.

O encravamento da unha sendo desprezado e descurado póde ser seguido de lesões mais ou menos graves do pé, taes como abscessos, arthrite das phalanges, etc.

O tratamento é essencialmente externo ou cirurgico. Emprega-se a excisão; o pratico deve-se servir de uma tesoira forte ou melhor de uma serra fina. Depois o repouso absoluto e alguns pediluvios ou banhos frios de agua avinagrada ou de uma solução ligeira de pedra hume bastam para curar a ferida que resulta da operação, e prevenir ou evitar consequencias perigosas.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

Ampleographia e Œnologia dos vinhos do Douro

VINHAGOS SUPPLEMENTARES DO DOURO SUPERIOR NO DISTRICTO DE BRAGANÇA

(Continuação de pag. 376)

A veiga da Villariça, celebre já desde tempos remotos pela extrema fertilidade de uma parte das suas terras, é constituida por uma longa depressão que do sul ao norte vae subindo entre montes elevados desde as margens do Douro na sua confluencia com o Sabor, até á base da serra de Bornes.

Esta serra, que os antigos chamavam Monte-mel, fecha o valle na sua extremidade superior e, erguendo-se consideravelmente, forma um dos montes mais altos do districto de Bragança. A sua latitude, no ponto em que se acha construida uma pyramide geodesica, é de 1202 metros acima do nivel do mar. Em uma das suas gargantas do lado em que se acha a povoação de Burga a O. nasce a grande ribeira que toma o nome de Villariça, e esta vae serpenteando por toda a extensão do valle até entrar nas aguas de Sabor não muito distante da foz d'este rio.

A extensão do valle, de N. a S., é proximamente de 22 kilometros em linha recta. A sua largura, na parte mais ampla e aberta, que é junto á confluencia da ribeira Villariça, com o rio Sabor, é apenas de 2 kilometros.

Pode dividir-se todo este valle em tres zonas transversaes bem distinctas; a superior, a media e a inferior; a primeira a partir da base da serra de Bornes, a ultima contigua ao Douro, e a media entre as outras duas.

A zona superior contigua á serra, tendo á direita da ribeira as terras de Santa Comba e á esquerda as de Villarelhos, offerece até pouco abaixo d'esta ultima aldeia, um trato de planicie entre collinas pouco elevadas, todo elle formado por successivas alluviões. Corre sobre ella caprichosamente a ribeira, devastando os campos formados pelos depositos anteriores. Aos lados os pequenos outeiros, que servem de primeiros escalões para subir ás eminencias que flanqueiam o valle, são ainda em parte revestidos de terrenos de transporte, e em parte apparecem denudados, mostrando as rochas chistosas pertencentes ás formações do periodo siluriano. O solo é aqui geralmente argilloso e silico-argilloso, bastante aberto para se prestar á cultura dos cereaes. No valle predominam as matas do olivedo, cerradas e antigas, cuja propriedade é constituida da maneira mais absurda de que ha exemplo em economia rural. Não só a terra pertence a uns proprietarios e as arvores a outros, mas até na mesma arvore os diversos ramos pertencem a diversos senhores. São estes os resultados da divisão da propriedade levada até ao absurdo. Com esta extrema divisão da propriedade, nem os melhoramentos nem os trabalhos regulares e indispensaveis de conservação, a lavoira e a poda, são praticaveis de um modo conveniente. E o que é mais notavel é que n'uma grande parte do districto de Bragança a propriedade se acha constituida d'este modo.

A zona media do valle é a que se acha comprehendida desde a linha que passa pelo Barracão perpendicularmente á ribeira, logo abaixo de Villarelhos, até aos limites inferiores dos terrenos da Junqueira e Sampaio, nas quintas da Tarrincha e Carrascal. Esta zona é, pela maior parte constituida por pequenas elevações, formadas em parte por acervos de alluviões, e n'outras partes pelas proeminencias dos schistos argillosos e dos micaschistos, entre os quaes continua muitas vezes encaixada a ribeira. Aqui entre os comoros são de pequena extensão os campos de boa terra, e nas partes elevadas o solo é por vezes argilloso, forte e tenaz, e outras silico-argilloso e até completamente silicioso.

N'esta zona ficam, á direita da ribeira, as povoações de Lodões e de Açares, acompanhadas de muito olivedo, subindo já pelas encostas, e de algumas pequenas vinhas. Mais abaixo no reverso occidental de um pequeno contraforte que se encosta aos montes de Villa Flor, está o logar de Sampaio, que se não divisa do valle. Nas proximidades d'esta povoação, e nas encostas que se inclinam para o valle, existem já plantadas algumas vinhas, que podem vir a ser de consideração, porque todas as condições do solo, da situação, da exposição e do clima lhe são favoraveis. Junto á ribeira, em planicie, e em terreno silicioso estão, um pouco acima da Junqueira, alguns hectares de vinha, plantada em linhas muito afastadas para ser cultivada com o arado.

Digitized by Google

Na margem esquerda da ribeira, n'esta mesma zona, vem terminar os serros graniticos, extremamente fragosos e alcantilados, dos montes que a separam da do rio Sabor, e em cuja base está a povoação da Junqueira voltada ao oeste.

É n'este ponto, entre a Junqueira e Sampaio, que o valle é mais apertado; e aqui a ribeira passa por debaixo da unica ponte de pedra que se encontra em todo o seu curso, e por onde unicamente pode ser atravessada durante as grandes cheias.

A zona inferior, a mais bella e rica de toda a Villariça, fica comprehendida entre a linha que passa pelas propriedades de Tarrincha, Carrascal e Ataide, e o extremo da planicie que o Douro banha, junto á Foz do Sabor.

A depressão, que constitue o valle da Villariça, alarga-se no principio d'esta zona, para communicar com as extensas quebradas e valles secundarios que descem á direita das terras altas de Anciães, pelo Castello á Horta, e de Villa Flor, pelo Nabo, ao mesmo ponto, e que trazem para a Villariça o tributo, por vezes consideravel, de caudalosos ribeiros.

Por gradações successivas se faz esta ligação da planicie com as quebradas, offerecendo o terreno ondulações mais ou menos suaves, mais ou menos pronunciadas que na raiz dos montes são já outeiros que começam cada vez mais elevados. É n'estes outeiros que começam já a apparecer as vinhas de Horta; mas nos pequenos vales que os separam, nas encostas, e nos terraços que sobre estas assentam predominam os antigos olivedos do Carrascal, da quinta do Ataide e de outras propriedades.

A constituição do solo na zona inferior do valle da Villariça apresenta variações notaveis dependentes da disposição das suas partes em relação com o regimen das aguas da sua ribeira e do Sabor.

Á esquerda, seguindo o curso da ribeira até que esta se ajunta com o rio Sabor, e d'ahi até ao Douro, o solo é exclusivamente constituido pelas aluviões recentes e pelos depositos do nateiro, que forma as celebres courelas tão ferteis como precarias pela instabilidade a que as sujeita o movimento caprichoso das aguas. As courelas mais extensas, mais ricas e de solo mais profundo são aquellas que ficam entre a confluencia da ribeira com o Sabor e a foz d'este ultimo rio no Douro.

A formação d'estes nateiros, tão preciosos e fecundos, é devida ás circumstancias especiaes em que se operam os depositos dos detritos arrastados pelo Villariça e Sabor. Estes dois cursos de agua já reunidos entram no Douro perpendicularmente á rapida curva que elle forma á entrada da veiga, cingindo ou contornando o morro granitico do monte Meão. Na occasião das grandes cheias a velocidade e o volume com que correm as aguas do Douro, obstam, á entrada d'aquellas que engrossam o Sabor e a Villariça. Estas ultimas refluem e se estendem, como estagnadas, pela veiga que inundam em grande parte. É então que n'estas aguas, forçadamente tranquillas e represadas, se depõe lentamente esse precioso nateiro. Denominam aqui *rebofa* a esse refluxo das aguas. Quando as aguas baixam no Douro, primeiro que nos seus confluentes, e que cessa obstaculo que represava as do Sabor e Villariça, estas, achando-se livres, correm impetuosamente, e destroem, em parte a obra que tinham formado, cortando os nateiros, e arrastando-se, ora da margem esquerda, ora da direita, e deixando em vez de um solo eminentemente fertil, uma areia arida e safara. Assim estas terras constituem um genero de propriedade extremamente contingente, que é só demarcado em largura, ficando o comprimento á mercê do curso do rio.

Os preciosos nateiros das courellas da Villariça são unicamente destinados ás ricas culturas do canhamo, do milho, dos legumes e dos melões. A renda d'estas terras orça por 10 por 100 do valor da propriedade.

Ao lado dos nateiros que formam as courellas, encontra-se uma faixa de outros depositos mais antigos e formados seguramente debaixo do mesmo principio em epocas remotas quando as aguas tomavam um volume mais consideravel, e que hoje raras vezes são cobertos durante as maiores enchentes. O solo d'esta faixa é mais argilloso e apertado, e constitue os terrenos hoje chamados *os barraes da Villariça* em que se cultivam sem interrupção e sem estrumes o trigo alternado com o milho ou com o feijão. N'estes barraes frequentemente se obtem uma colheita supplementar de feijão semeado sobre o restolho do trigo.

Na parte superior da mesma zona, e ao lado direito da ribeira, onde a veiga mais

Digitized by Google

se dilata, uma porção consideravel d'ella, parte em planicie, parte em comoros ou terreno mais ou menos ondulado, é constituida por alluviões, relativamente antigas, com pedras rodadas e cascalho, com depositos de argilla ou barro encarnado e compacto, ou misturado com areias, constituindo um solo que apresenta uma grande variedade de condições e aptidões diversas para as differentes culturas.

É n'esta parte de quinta chamada do Carvalhal, pertencente ao sr. Monteiro, proprietario em Moncorvo, que ha annos se fez uma larga plantação de vinha, cuja fortuna não tem sido egualmente prospera em toda a sua extensão.

D'este mesmo lado, e a partir da base do outeiro em que está assente a povoação da Horta, corre, ao longo do valle e encostada ao flanco da aspera serrania de Cabeça de Mouro que fecha o valle por este lado, uma cinta de terrenos graniticos, que formam como o primeiro escalão d'aquella serra, e onde estão situadas as povoações das Cabanas, divididas em dois grupos a que chamam as Cabanas de Cima e Cabanas de Baixo. N'estes terrenos graniticos e em contacto com a linha dos depositos argillosos, a que chamam barraes, estão as quintas da Granja e de Villa Maior e algumas propriedades das Cabanas. Aqui, principalmente na quinta da Granja e em volta das Cabanas, existem já algumas plantações de vinha. A mais notavel e de maior consideração, apezar de ser a mais recente, é a da quinta da Granja, plantada parte em planicie, parte nas baixas encostas, em terreno argilloso e silico-argilloso, e toda ella em excellentes condições, que se denunciam pelo vigor com que tão recente vinha se tem desinvolvido. Conterá esta plantação perto de cem mil bacéllos, e dentro em poucos annos será uma das melhores propriedades da Villariça.

Na margem esquerda da ribeira, logo na parte superior d'esta zona, e na base dos serros graniticos que desde a Junqueira vão até ao sitio da Derruida, está a quinta da Tarrincha sobre a orla das alluviões na parte em que os granitos começam a emergir. O solo d'esta quinta é em parte argilloso e em parte arenoso e granitico. Cobre-o um extenso olivedo; porém uma parte do terreno em planicie foi recentemente consagrado a uma consideravel plantação de vinha.

As planicies da Villariça, cujo solo é constituido pelos depositos de lodo, e pelas alluviões mais ou menos remotas, não são em geral entregues á cultura da vinha; o seu destino natural é para as culturas arvenses. As excepções que se teem feito, como na quinta do Carvalhal, não teem apresentado resultados tão favoraveis que possam suscitar imitadores. N'esta quinta, onde a area occupada pela vinha é muito extensa, e onde as officinas foram construidas com muita largura, manifestam-se grandes desegualdades na prosperidade das plantas, que em geral correspondem ás diversidades que apresenta a constituição do solo. O producto obtido não compensa pela sua quantidade o capital empregado, sendo todavia o vinho de excellente qualidade, porque a vinha é formada de castas finas. Segundo a opinião dos entendidos n'este ramo de agricultura, a plantação da vinha n'aquelles terrenos, independentemente da maneira pouco conveniente porque foi executada, foi uma operação errada.

Já nos logares em que o solo é mais permeavel, na proximidade dos granitos tanto a leste na quinta da Tarrincha como a oeste na da Granja, é mais acceitavel a plantação da vinha, e os resultados que começam a manifestar-se abonam a escolha d'esses terrenos.

Fora da planicie todas as encostas dos outeiros e dos montes, se exceptuarmos os graniticos, por extremamente fragosos e desprovidos de terra, todos elles estão pedindo a vinha, as oliveiras, as amendoeiras e ainda em muitos logares as amoreiras como as plantas que lhes são mais affeiçoadas.

É incalculavel a producção que esta grande superficie de montes vertentes para a Villariça, de um e outro lado, pode offerecer á exportação, se as condições que dependem dos homens lhes fossem favoraveis, porque as que dependem da natureza não lhes podem ser mais propicias. Solo apropriado, exposições variadas e vantajosas, abrigos naturaes e calido clima, tudo concorre para fazer d'esta região um districto essencialmente vinhateiro.

Se a maior parte d'esta região está ainda despovoada de vinhas, já em parte se pode ver como ellas teem o poder de transformar um paiz que lhe é tão natural. Refiro-me áquella porção d'este ter-

Digitized by Google

ritorio onde hoje se acham os vinhedos da Horta, da Vide e do Castedo, que pertencem ao concelho de Moncorvo, e os de Nabo, Arco, Mourão, Valle de Torno e Seixo, no de Villa-Flor.

D'estes vinhedos uma parte, que pertence á povoação da Horta, occupa as primeiras encostas ainda suaves dos oiteiros mais baixos, ou das ondulações mais pronunciadas, junto á planicie, em solo argilloso ou silico-argilloso dos terrenos de alluvião. A outra parte é a mais consideravel; occupa os flancos oppostos dos montes que formam a extensa garganta ou valle em declive, que sobe para as terras de Anciães entre a povoação da Horta e a do Nabo, ou tambem as encostas da outra garganta que por esta ultima povoação ascende para Villa-Flor.

O talwegue por onde correm as aguas d'esta primeira garganta, divide os concelhos de Moncorvo e Villa-Flor. Subindo por elle á esquerda ficam as vinhas da Horta, Vide e Castedo, e á direita as do Arco, Mourão, Valle de Torno e Seixo.

A abertura d'esta garganta olha ao sueste, e abrigam-a dos ventos do norte até aos do oeste as alturas de Villa-Flor e das terras superiores de Anciães.

Em relação á constituição geologica o solo em que estas vinhas estão plantadas deriva dos schistos argillosos da formação siluriana, que se acham em contacto com os granitos, que alli principiam a manifestar-se para constituir a fragosa serra de Cabeça de Moiro.

As vinhas vão desde a planicie, no territorio da Horta, e sem interrupção até a povoação do Castedo, na parte mais elevada da garganta e já quasi sobre a planura de Villarinho da Castanheira, isto é, a uma altitude superior talvez a 500 metros, e já na região onde predominam exclusivamente os castanheiros e as culturas do centeio e das batatas; região esta a que se chama n'estes sitios a *terra fria*. Porém tal é a influencia da configuração do terreno, dos abrigos, da exposição e natureza do solo, que ainda a esta altura a vinha prospera, e os vinhos do Castedo, com serem um pouco frouxos, são ainda maduros, hygienicos, agradaveis ao paladar, quando são bem feitos, e muito proprios para o consumo regular.

Muitas das vinhas d'esta parte superior, e ainda algumas das que pertencem á povoação da Vide, estão já plantadas sobre a orla da formação granitica em solo que participa já da natureza, siliciosa da sua rocha; porém a maxima parte d'ellas occupa terras provenientes da desaggregação dos schistos argillosos, os quaes por todas estas encostas são geralmente brandos na parte em que estão em contacto com o ar, e facilmente se reduzem a terra pela acção dos agentes atmosphericos.

As vinhas do Castedo na sua grande maioria são mal plantadas e cultivadas com pouco esmero. O vinho feito, pela maior parte, só para consumo interno ou para distillação, não é fabricado nem conservado com aquelles cuidados que lhe são tão necessarios, quando d'elle se quer fazer um producto de estimação, capaz de se conservar e melhorar com os annos.

As plantações foram alli feitas com extrema simplicidade em valleiras de $0^m,44$ a $0^m,55$ de profundidade e largura, com o bacello direito e sem unhamento, descomorando ou descombrando apenas a terra necessaria para segurar os bacellos e encher as valleiras. Assim a plantação das vinhas no Castedo não custou geralmente mais de 8$000 réis por milheiro de bacello, e muita se tem feito por metade d'este preço. As operações culturaes são tambem feitas n'aquella localidade com a mais restricta economia pelos proprios proprietarios, os quaes podam e cavam as suas vinhas, recorrendo unicamente a trabalhadores estranhos, quando não podem desempenhar todo o serviço. Nas plantações não houve selecção de castas; porém felizmente predomina alli o verdelho ou gouveio pardo, que é sem contestação uma casta de boa qualidade, que amadurece bem, por ser das mais precoces, e nos terrenos fortes dá excellente vinho. As vindimas fazem-se no Castedo de 20 de setembro a 8 de outubro. O vinho é feito pela mistura de todas as castas e não apresenta por isso caracter algum especial. No lagar apenas lhe dão um dia de trabalho de pisa, e logo que a fermentação chega ao seu auge, o que se conhece pela elevação do cango, antes mesmo de estar completa a transformação de todo o assucar passam o mosto fermentado para os toneis e ahi se completa a organisação definitiva do vinho. Com este processo os vinhos ficam bem constituidos e sãos, porque o trabalho é proporcionado ao grau de madureza das uvas, ou á quantidade de assucar contido no

Digitized by Google

mosto; pois, quanto mais diminuta esta fôr, menos deve ser o trabalho no lagar e mais curto o tempo de fermentação em contacto com o cango. Para fazer com que estes vinhos adquiram consistencia para longa conservação e melhoria, era unicamente necessario attender aos cuidados especiaes da adega, ao trasfego em tempo opportuno, ás clarificações appropriadas, á manutenção irreprehensivel no aceio das vasilhas, e finalmente ás boas condições das adegas.

A circumscripção das vinhas pertencentes á povoação do Castedo, que segundo a ultima estatistica tem uma população de 688 almas, produz actualmente 300 pipas ou 1:908 hectolitros de vinho para consumo e para distillação. Os maiores preços obtidos pelos vinhos do Castedo teem variado de 30$000 a 35$000 réis por pipa, e os menores de 12$000 a 16$000 réis por pipa.

Logo abaixo das vinhas do Castedo e contiguas com ellas estão as do logar da Vide, após os quaes se seguem immediatamente as da Horta, descendo para o valle da Villariça e prolongando-se ainda por elle.

Os logares da Horta e Vide, que constituem uma só freguezia com 554 almas, estão separados entre si por uma distancia pouco superior a 2 kilometros, e por uma differença de altitude que será de pouco mais de 100 metros.

As vinhas da Vide estão todas em encosta, e as da Horta, parte na encosta e parte nos pequenos oiteiros e terreno ondulado où nos comoros que se adiantam pela veiga. O solo das primeiras é, como já disse, proveniente da desaggregação dos schistos argillosos; o das segundas é na maior parte argilloso ou barrento, e desegual pelos caprichos das alluviões que lhes deram origem. A Horta tem mais vinhas n'estas ultimas terras do que nas primeiras.

Tanto na Vide como na Horta as vinhas são mais bem plantadas e grangeadas com mais cuidado e acerto do que no Castedo, moldando-se os trabalhos pelos usos vinicolas do Douro.

Nas plantações mais antigas os vallados foram abertos unicamente com a largura e profundidade de 0^{m},44 a 0^{m},55; os bacellos plantados direitos sem unhamento ou curvatura da sua extremidade inferior, e com um pequeno movimento de terra no descomoramento, apenas sufficiente para segurar os bacellos e encher os vallados. Plantações assim feitas ficaram relativamente baratas, e pode calcular-se que na Vide o custo da plantação de um milheiro de bacellos por este methodo foi de 10$000 réis, emquanto que na Horta se despendiam 18$000 réis para plantar a mesma quantidade de cepas, guardando as mesmas dimensões.

As plantações modernas, que alguns proprietarios, mais abastados do que o geral dos colheiteiros, teem querido fazer com mais esmero, são executadas segundo as dimensões que se empregam no plantio das vinhas do Douro. As valleiras são rasgadas com 0^{m},88 de largura e outro tanto de profundidade. Os bacellos são plantados com unhamento e tambem á distancia uns dos outros de 0^{m},88. Completa-se o trabalho com um suchio de 0,^{m}44 e um descomoramento de egual dimensão. Alguns até movem o terreno que fica no intervallo das valleiras, porque n'estas vinhas plantadas com o intento de serem cultidas ao arado, a distancia das fileiras é tal, que as dimensões dos trabalhos indicados a não abrangem. A distancia entre as fileiras é geralmente de 3^{m},08 a 3^{m},62, o que parece talvez ainda demasiado para a lavoira feita com uma junta de bois.

Os trabalhadores empregados na plantação das vinhas d'estes sitios, principalmente nas de maior consideração, são gallegos. O trabalho faz-se a jornal, especialmente na Horta, onde todos capricham em que as plantações sejam feitas com esmero, para lhes garantir mais longa vida e mais regularidade no serviço das culturas. Actualmente n'esta ultima localidade a plantação com largas dimensões custa, termo medio, 40$000 réis por milheiro de bacello, e alguns plantadores teem despendido n'ellas até 75$000 rs. para alcançar o mesmo resultado; taes são as variações que se encontram no terreno.

Uma circumstancia que não devo omittir, e que infallivelmente impressiona todos os que observam pela primeira vez as vinhas d'esta região, é a grande quantidade de oliveiras que se acham intercalladas com a vinha. Tem sido uso geral plantar conjuntamente com o bacello estacas de oliveira, e estas, achando excellentes condições para desinvolverem a sua vegetação, apezar da concorrencia com

Digitized by Google

a vinha, prosperam admiravelmente, e dentro em poucos annos vel-as-hemos completamente senhoras do terreno, tendo supplantado a sua competidora. A vinha desapparecerá talvez em menos de meio seculo, e os vinhedos de que actualmente se ufanam os habitantes da Horta, e da Vide, estarão transformados em frondosos olivaes.

Será isto um bem, ou será um mal? Creio que ninguem, pelo menos aqui, porá em duvida de que seja um bem. Se ainda depois de desapparecer a vinha os proprietarios continuarem a prestar ás oliveiras os mesmos cuidados que hoje repartem com ambas, alcançarão sem duvida um beneficio superior e mais seguro. Em todo o caso pode dizer-se que esse beneficio foi originado pela vinha, pois sem esta nunca se houveram plantado aquellas oliveiras, ou, a terem sido plantadas, nunca se lhes houvera prestado o cuidado e attencão que nos primeiros annos requer tão util planta, mas tão demorada em corresponder aos adiantamentos que se lhe fazem.

Reconhecendo as poderosas e incontestaveis razões com que os mais illustrados viticultores condemnam a plantação simultanea da vinha com outras arvores, devo comtudo admittir uma excepção para os casos analogos em que se acham as plantações da Horta e Vide.

Apezar de ser aqui a oliveira a planta que constitue o maior fundo de riqueza rural e o mais solido, na maior parte dos terrenos d'este concelho não vemos que a plantação de tão util arvore, e tão propria d'estas regiões, cresça proporcionalmente á estimação que d'ella se faz. A grande maioria das oliveiras do concelho de Moncorvo conta seculos de existencia; n'estes ultimos cem annos as unicas plantações importantes foram feitas por meu avô paterno e por outro cavalheiro de Moncorvo. E qual terá sido a razão d'esta negligencia dos proprietarios? É porque a oliveira, quando se planta e cultiva mal, como entre nós acontece, só tarde produz o sufficiente para contentar o cultivador. A vinha, pelo contrario, em poucos annos paga os adiantamentos que se lhe fazem, ainda quando d'elles aproveitem as novas oliveiras que com ella se plantaram conjuntamente no mesmo terreno. Pode assim crear-se um olival á custa da vinha, e, apezar do que se tem dito e escripto em contrario a esta pratica com muito boas razões para a maioria dos casos, a experiencia de certas localidades mostra que similhante operação pode ser vantajosa.

Vendo o pouco enthusiasmo que ha para emprehender novas plantações exclusivas de olivedo, e o desmazelo com que se tratam as oliveiras novas, não hesitarei em aconselhar a plantação intercalada d'estas arvores com a vinha, para que, emquanto novas, possam utilisar dos cuidados que a esta ultima se prestam de melhor vontade. A vinha não terá por certo uma vida normal, mas terá concorrido para a formação de olivaes que um dia substituirão os que, por antigos, vão em decadencia, conservando-se a mais solida producção que constitue a riqueza d'este concelho.

Pondo agora de parte esta pequena digressão, a que se poderia dar um maior desinvolvimento, se se tratasse aqui da economia rural d'esta região, voltemos ao assumpto que principalmente nos occupa.

As vinhas da Horta e algumas da Vide são cultivadas com o arado, fazendo-se duas lavoiras correspondentes ás duas cavas usuaes, e este trabalho custa 1$000 réis em relação a cada milheiro de bacellos ou de 5$000 a 6$000 réis por hectare. As vinhas que pertencem aos pequenos colheiteiros, tanto na Vide como no Castedo, são cultivadas a braços pelos seus proprios donos, que unicamente se soccorrem a trabalhadores estranhos quando elles mesmos não podem vencer o serviço.

As podas são feitas pelo methodo do Douro e com podadores d'esta região. As vindimas começam pelas vinhas mais proximas da planicie: assim as da Horta fazem-se geralmente de 8 a 15 de setembro; as da Vide de 15 a 25 do mesmo mez, emquanto que as do Castedo, como já fica dito, se prolongam até 8 de outubro.

A vinificação faz-se nos lagares usuaes, dando ás uvas um trabalho de pisa durante dois dias com bastante gente, e deixando completar a fermentação tumultuosa até que o vinho dê prova, na qual deve mostrar adstringencia sensivel com um simples indicio de amargor. Chegando a este ponto passa-se o vinho para os toneis.

Os vinhos da Horta, principalmente os

Digitized by Google

das vinhas da parte inferior junto ao Valle, são muito alcoolicos e generosos. Fazem-se em separado os brancos dos tintos, e como se destinem ao commercio do Porto para exportação como vinhos do Douro, addicionam-lhe, segundo os usos d'aquelle paiz, uma porção notavel de aguardente a 10° de Tessa, a qual varía de um a dois almudes por pipa, ou de quatro a oito por cem de vinho. Com esta addição, que a meu ver erradamente se julga essencial para que o vinho se possa conservar e exportar-se, perde elle o caracter especial que teria se o conservassem genuino com aquelles cuidados de bom tratamento que é essencial á hygiene dos vinhos.

Este anno tive occasião de examinar um vinho branco da Vide, da colheita de 1865, feito para consumo regular, sem a menor addição de aguardente, que se podia considerar como typo do vinho das encostas. Era elle um excellente vinho, limpido, côr de alambre, secco, aromatico e com sabor muito agradavel; a sua força alcoolica era de 13 por 100 de alcool absoluto.

As castas de uvas predominantes nas vinhas da Horta e Vide são as seguintes:

Castas brancas — Estreito, ou o rabo de ovelha do Douro: codega de Villa Flor, que no Douro é conhecida com o nome de malvasia penaguião ou penaguiota, casta muito productiva e que dá bom vinho nos terrenos fortes: malvasia grossa, ou codega do Douro; formosa; praça; verdelho estimado, que é a variedade mais notavel dos gouveios do Douro pela belleza dos seus cachos; e finalmente o moirinho branco.

Castas tintas — Cornifesto: casculho: tintas francisca, lameira e patorra; e o moirisco preto.

As vinhas da circumscripção da Vide produzem cerca de 200 pipas, ou 1:272 hectolitros de vinho pela maior parte branco.

As da Horta produzem uma quantidade egual; porém uma terça parte da sua producção é de vinho tinto.

Os preços obtidos pelos vinhos d'esta pequena região durante os ultimos annos podem considerar-se como extremamente remuneradores, com especialidade aquelles porque teem sido vendidos para exportação os da Horta e Vide. Os maiores preços alcançados pelos vinhos da Horta foram de 48$000 a 54$000 réis e os menores de 18$000 a 25$000 réis por cada pipa. Os melhores vinhos da Vide venderam-se de 40$000 a 50$000 réis e os inferiores de 16$000 réis a 20$000. Vê-se aqui como os preços dos vinhos estão na razão inversa da altitude das vinhas: por isso ainda os do Castedo, que é a parte mais elevada d'esta região, foram vendidos, os melhores, de 30$000 a 35$000 réis e os inferiores de 12$000 a 16$000 réis por pipa. Tambem influe n'estas differenças de preços a distancia das localidades ao cáes de embarque á Foz do Sabor: o transporte de uma pipa em carro desde a Horta áquelle cáes é de 800 réis, sendo a distancia de 5 kilometros, todos em planicie; para os vinhos da Vide o transporte de uma pipa custa 1$200 réis sendo a distancia a percorrer de 7 kilometros; para os do Castedo, cuja distancia ao cáes é de 10 kilometros, o transporte de uma pipa custa 1$800 réis. Tal é a influencia da falta de viação sobre o preço dos generos.

As despezas de grangeio para cada pipa de vinho d'estas localidades estão geralmente avaliadas em 6$000 réis, mas deve advertir-se que n'esta computação não se comprehendem nem o valor da terra, nem o juro dos capitaes empregados para a collocar em estado de rendimento, nem o dos valores das officinas e do material de serviço, nem o imposto.

Em todo o caso a cultura da vinha tem sido e continua a ser muito lucrativa n'estes sitios, e pode dizer-se sem exaggeração que ella tem feito a fortuna d'estas povoações. De pobres e miseraveis que eram, devem hoje considerar-se ricas e felizes.

Na corographia de Carvalho vemos que a Horta vem designada como uma das povoações mais insignificantes, pobres e doentias da comarca de Moncorvo, a qual, no tempo em que elle escreveu, correspondia a uma extensa area da provincia de Traz-os-Montes. Não tinha ainda esta povoação melhorado de condições no fim do seculo passado, pois vemos que na *Descripção economica do concelho de Moncorvo*, escripta e publicada em 1786 pelo dr. José Antonio de Sá, vem a Horta mencionada apenas com uma população de 256 almas e com uma producção, cujo valor attingia apenas a 4:322$000 réis, entrando n'esta o vinho só por 300 almudes, no valor de 144$000 réis. Hoje

Digitized by Google

a freguezia, segundo o ultimo recenseamento official tem 554 almas e só a sua producção em vinho é de 10:000 almudes, cujo valor medio se pode reputar em mais de 14:000$000 réis. Assim emquanto duplicou a população, o valor da producção do vinho tornou-se dez vezes maior. Ao passo que a riqueza vinicula augmentou n'esta proporção, todas as outras producções, o azeite, o trigo, o centeio e a seda cresceram consideravelmente.

Era tambem no tempo antigo considerada a Horta como uma povoação insalubre, onde dominavam as febres intermittentes promovidas pela vizinhança da Villariça e sustentadas pela privação de boas aguas e pela miseria da população. Hoje as condições hygienicas, só porque a miseria tem desapparecido, são incomparavelmente melhores, apezar de não serem de todo boas.

É sem duvida alguma á cultura da vinha, que se deve attribuir esta notavel transformação, e esta transformação operou-se em muito pouco tempo; é dos nossos dias e não são ainda velhos os que teem assistido a ella. A Horta deve a sua actual fortuna a Antonio Bernardino Gomes, já fallecido, e que era o lavrador mais abastado da freguezia. Foi elle que de 1836 a 1840 plantou as primeiras vinhas nas proximidades do valle de Villariça nos terrenos argillosos. As suas tentativas revelaram a grande productividade da vinha n'estes terrenos. Fizeram-se plantações em barreiros que chegaram a produzir 1:262 litros por milheiro de cepas, producção na realidade espantosa, e ainda que esta seja excepcional, pode affirmar-se que a producção regular d'aquellas vinhas é de 636 litros por 1:000 cepas ou mais de 38 hectolitros por hectare. Á vista de tão seductoras experiencias, multiplicaram-se as plantações; ao principio lentamente, porque n'aquella epoca o preço do vinho era pouco animador; porém quando em 1852 o *oidium*, atacando a maior parte dos nossos vinhedos, fez elevar consideravelmente o preço dos vinhos, os da Horta e Vide, cuja producção continuava a ser normal, porque a terrivel epiphitia deixará alli incolumes as vinhas, tiveram extraordinaria procura, e as plantações tomaram então grande incremento. Por uma d'aquellas felizes excepções com que certas localidades privilegiadas se teem mostrado refractarias ás invasões das doenças, que nos tempos modernos tão frequentemente affligem os homens, os animaes, e as plantas, o pequeno districto vinhateiro de que me estou occupando, continua a repellir o *oidium*, que todavia tem invadido vinhas que não distam muito d'esta circumscripção.

Á vista do que tenho exposto, posso sem exaggeração dizer que a transformação que hoje se nota nas povoações da Horta e Vide é toda proveniente da cultura da vinha. Assim, em poucos annos, terrenos quasi desapproveitados e incultos ou entregues a pobres culturas se cobriram de prosperas plantações de vinha. Todos os habitantes d'aquelles logares quizeram ter a sua vinha, e até os que nem terra possuiam nem fundos para a comprar, fizeram d'ella acquisição, dando por preço unicamente a mão de obra. Isto aconteceu principalmente na Vide. Um trabalhador vinhateiro, ou um qualquer, que desejava fazer-se colheiteiro de vinho, e que não tinha terra para plantar, contratava com um proprietario do solo a porção disponivel para fazer n'esta uma plantação de vinha, a qual depois de feita seria devidida pelos dois; isto é, um hectare de terra era comprado pelo valor do trabalho feito com a plantação da vinha n'uma superficie egual. Ora como um hectare de terra pode levar, pelo systema de plantação alli seguido, 6:000 cepas, e custando a plantação de cada milheiro, termo medio, 10$000 réis, segue-se que o preço do hectare, recebido pelo proprietario da terra, era de 60$000 réis, muito superior áquelle porque geralmente se vendia a terra n'essas ladeiras, que ou estavam incultas ou entregues á triste cultura do centeio.

Uma circumstancia singular se nota nas vinhas da Horta que não é favoravel á continuação da sua prosperidade; é esta a pouca duração das suas faculdades productivas e do seu vigor. Diz-se em geral que ellas se não conservam em estado de plena producção além dos vinte annos, não chegando muitas vezes a ultrapassar os dez annos na plenitude da sua força, e achando-se finalmente todas ellas bastantemente deterioradas aos trinta annos da sua existencia.

Qual será a causa de uma tão curta vida, quando nós possuimos vinhas que ha mais de cem annos existem e produ-

Digitized by Google

zem regularmente? Será a natureza do solo? Será a imperfeição do grangeio? Será a falta de renovação que nas vinhas do Douro e dos outros paizes se faz com regularidade escrupulosa? Ou será finalmente a concorrencia que fazem as oliveiras que em tanta quantidade se acham intercaladas com as cepas? Podem todas estas causas concorrer simultaneamente com mais ou menos intensidade para a pouca duração da vinha.

Nas vinhas dos terrenos argillosos, como são as dos barreiros na proximidade do Valle, ha uma circumstancia que determina a morte das cepas dentro em poucos annos; esta é a excessiva humidade causada pela impermiabilidade do subsolo. Observa-se que n'estas vinhas as cepas, antes dos dez annos começam a apodrecer pela medúla, estando já completamente ôcas aos vinte annos. A esta causa de destruição poderia obstar uma drenagem ou canalisação regular de esgoto.

Nas vinhas das ladeiras, em que o subsolo é a rocha sachistosa, o principal defeito é o da plantação em terreno que não foi perfeitamente movido, porque o schisto argilloso hypogeneo e metamorphico que não está quebrado nem em contacto com o ar, não se desfaz, não concorre para a renovação da terra, e não offerece ás raizes, por compacto, facilidade para se estenderem quanto lhes é necessario afim de procurarem a humidade e os succos alimenticios. Debaixo d'este ponto de vista é que o methodo de plantação em valladios profundos com suchiamentos e descomoramento, como se pratica no Douro, é principalmente vantajoso. Uma surriba profunda nos terrenos fragosos da formação siluriana é de todo o ponto essencial para a boa plantação da vinha, e ainda assim é necessario que a disposição das camadas ou leitos da rocha não seja inteiramente contraria ao prolongamento das raizes. Devo advertir, ainda que a coisa seja de si bem clara, que a exigencia de surriba profunda não tem como consequencia immediata a plantação do bacello a uma grande profundidade.

Querem alguns lavradores que a excessiva producção d'aquellas vinhas nos primeiros annos seja a causa principal da sua pouca duração. Até certo ponto isto pode ser exacto, quando pela póda se força muito a cepa; porém nada ha mais facil do que remover essa causa.

Nas nossas antigas regiões vinhateiras considera-se como essencial para manter a duração da vinha o methodo da renovação pela mergulhia em camas. Na Horta e na Vide não se praticava este meio, preferindo abandonar as vinhas exhaustas e plantar outras novas, emquanto houve terrenos disponiveis. Era quasi o systema da rotação que o sr. Guiot acha preferivel á renovação por mergulhia. Mas será elle praticavel em todos os casos? Hoje os vinhateiros da Horta, tendo já poucos terrenos disponiveis para emprehender novas plantações, que substituam as antigas e exhaustas, começam a adoptar a renovação por camas. Não falarei na falta do emprego dos estrumes, porque no estado actual da agricultura n'este paiz não era praticavel a conservação da vinha por este meio, pela deficiencia da materia. N'estas regiões do norte de Portugal só as vinhas da Bemposta é que são regularmente estrumadas, imitando as hespanholas, que lhes ficam vizinhas e fronteiras.

Direi em ultimo logar que a concorrencia das oliveiras intercaladas com tanta profusão pelas vinhas da Horta e Vide, e muitas das quaes já são actualmente arvores robustas, não pode deixar de influir de um modo poderoso, e porventura o mais efficaz para a morte prematura da vinha. Dentro em poucos annos todas essas plantas de oliveira serão arvores feitas e productoras; a vinha terá n'aquelle paiz terminado a sua carreira depois de lhe ter creado a sua actual riqueza, que as oliveiras se encarregam de continuar a accrescentar.

Quasi em circumstancias identicas áquellas em que se acham as vinhas de que acabo de falar, e dentro da mesma região, ficam, na parte que pertence ao concelho de Villa-Flor, isto é, nas encostas do mesmo valle que olham ao SO, e que são fronteiras ás da Horta e Vide, as vinhas de Valle de Torno, do Seixo, do Arco e do Nabo. Na parte mais elevada estão primeiro as de Valle de Torno que produzem cerca de 200 pipas ou 1:271 hectolitros de vinho: seguem-se depois as do Seixo, cuja producção é de 130 pipas, ou proximamente 827 hectolitros, e a estas seguem-se ainda nas vertentes para este valle as vinhas do Arco, que entram já na computação das vinhas da fre-

Digitized by Google

guezia de Villa-Flor. Em todas estas vinhas predomina mais o vinho branco e proprio para distillação.

Na outra garganta que da povoação do Nabo sobe para Villa-Flor, em situação mais baixa, mais abrigada e calida, estão as vinhas do Nabo, a maior parte das quaes são de recente plantação que vae em pogresso, mas que ainda não produzem mais de 122 hectolitros de vinhos tintos, alcoolicos e maduros, analogos aos da Horta.

A constituição geologica dos terrenos em que estão plantadas todas estas vinhas é identica á dos anteriormente descriptos. Todos estes montes que se elevam para Villa Flor, todos os que cercam esta villa de NO. a SE., e os que se estendem por um lado, até encontrar as errupções dos granitos que formam as vertentes para o Tua, e entre as quaes sobresae o elevado pincaro da Assumpção, e pelo outro lado vão formando os topes das alturas que cingem o valle da Villariça até á serra de Bornes, todos elles pertencem ao periodo siluriano, e são constituidos pelos schistos argillosos e micaschistos.

O concelho de Villa Flor é actualmente o que, no districto de Bragança, e fora da antiga demarcação do Douro, apresenta a producção vinicola mais importante, e tambem o que contribue com mais avultada quantidade de vinhos e aguardente para a exportação que se faz pela Foz do Sabor.

Entre as 19 freguezias d'este concelho, 7 são actualmente productoras de vinho em escala sufficiente para que a administração as comprehenda na sua estatistica. Taes são as de Frexiel, Nabo, Roios, Seixo, Valle de Torno, Villa Flor e Villas Boas, porém quasi todas as outras possuem mais ou menos vinhas. N'aquellas, cujos terrenos são vertentes para a Villariça, como são as de Açares, Lodões, Santa Comba, e principalmente na de Sampayo progridem as plantações, e alli ha todas as condições favoraveis á producção dos vinhos generosos, apezar de não serem ainda mencionadas na estatistica administrativa.

Das notas que me foram fornecidas pela administração de Villa Flor, pode formar-se o seguinte quadro em que, a par da producção vinicola vão tambem mencionados os algarismos que representam a população, para que se possa formar idéa do subsidio que esta producção fornece, para constituir a riqueza d'este paiz.

Concelho de Villa Flor

Freguezias productoras de vinho	Vinho em hectolitros	População	
		Almas	Fogos
Freixel.....	2:289h,6	912	227
Nabo.....	381 ,6	363	80
Roios	636 ,0	260	60
Seixo.....	826 ,8	343	95
Valle de Torno...	1:272 ,0	541	175
Villa Flor.....	6:360 ,0	1:488	358
Villas Boas.....	2:226 ,0	952	233

Aindaque a cultura da vinha seja antiga nas terras d'este concelho, e principalmente em Villa Flor, pode dizer-se que o seu grande incremento é muito recente e vae ainda em progresso. O padre Antonio Carvalho na sua *Chorographia portugueza*, impressa em 1706, falando das producções de Villa Flor, diz que em alguns annos alli se colhiam 10:000 almudes de vinho, isto é, um pouco mais de metade da producção actual, quando a população era apenas de 300 fogos. Com o decurso do tempo esta producção diminuiu consideravelmente, para resurgir na epoca presente muito mais vigorosa e abundante.

O vinhedo da freguezia de Villa Flor, quasi todo grupado em torno da villa, é o mais consideravel do concelho: foi tambem este o que observei com mais particularidade, e sobre elle recairam as informações mais explicitas e autorisadas que pude alcançar, e assim d'elle me occuparei com mais extensão.

Villa Flor está assente n'um terreno elevado, que forma uma especie de esplanada na base do pequeno grupo de montes que do serro de Nossa Senhora da Assumpção correm quasi de NO. a SE. até descer por escalões successivos para o valle da Villariça.

Este terreno é bastante ondulado, porém não apresenta inclinações muito fortes, a não ser nos flancos dos montes que lhe ficam a leste. A sua altitude pouco superior pode ser aquella em que está situada a villa de Moncorvo, que lhe fica fronteci-

Digitized by Google

ra do outro lado da Villariça, a 16 kilometros de distancia. Já disse qual era a sua constituição geologica, e aqui as rochas estratificadas apresentam-se quasi verticaes, ou apenas inclinadas a SSO., tendo a direcção de ESE. a ONO., e portanto parallelas ás rochas das margens do Douro e da serra do Roboredo, que ficam do lado opposto da faxa granitica que atravessa o Sabor e a Villariça para se elevar do lado de Anciães, e cortar ainda o Douro em diversos pontos. N'este sitio os schistos argillosos são geralmente brandos, e pela sua facil desaggregação se formou o solo rico e fundavel que os cobre e que se presta com muita facilidade aos trabalhos da cultura. Nas encostas da serra o solo é mais forte do que na esplanada: é argillo-ferruginoso mais tenaz e difficil de cultivar. Todavia um e outro são eminentemente proprios para a cultura da vinha que principalmente nos primeiros, prospera d'um modo admiravel.

Em poucos logares do nosso territorio apresentam as vinhas um aspecto mais agradavel pela regularidade do alinhamento das plantações, e pelo estado vigoroso das plantas do que nas cercanias de Villa Flor.

São alli as vinhas em geral de pequenas dimensões, porque a propriedade é muito dividida. O solo que ellas occupam apresenta inclinações muito suaves, com exposições variadas, mas que devem ter sobre aquellas vinhas pouca influencia, vista a suavidade dos declives. Dos ventos do N. ao E., abriga-as a serra, e dos extremos calores a sua posição elevada.

A plantação das vinhas n'esta localidade foi quasi uniforme. Em geral todas ellas, pelo menos as modernas, que são as mais numerosas, foram plantadas em vallados traçados ao cordão, tendo $0^m,88$ de largo, com egual profundidade e com suchiamento da mesma dimensão. Os bacellos foram postos com unhamento ou curvatura e á distancia uns dos outros, na mesma fileira, de $0^m,88$ a 1 metro. O intervallo das fileiras não é o mesmo em todas as vinhas, variando de $2^m,64$ a $3^m,96$: mas todas ellas estão dispostas para serem lavradas com o arado. O custo médio d'uma plantação de 1:000 bacellos regula de 18$000 a 50$000 réis conforme a menor ou maior difficuldade de terreno.

Uma das coisas que excita agradavelmente a attenção de quem observa pela primeira vez as vinhas de Villa Flor, é a regularidade dos alinhamentos, de ordinario tão desprezada entre nós, ou pelo menos tão pouco respeitada, que, ainda quando o bacello tenha sido plantado em alinhamentos regulares, quasi que desapparece dentro em poucos annos com as successivas alterações provenientes da renovação ou preenchimento das falhas pela mergulhia em camas. Vê-se que estas vinhas teem sido dispostas e conservadas debaixo do pensamento de serem cultivadas com o arado; e com effeito muitas d'ellas são regularmente lavradas ao longo dos intervallos, terminando-se este trabalho com a enchada em torno das cepas. Com o intuito de fazer a lavoura deixaram os plantadores intervallos excessivos, como são os de $3^m,96$, porque o serviço do nosso arado antigo, que é ainda o mesmo que se usava no tempo do dominio dos romanos, mal se pode fazer com uma junta de bois em espaços menos largos. Seria de alta conveniencia e de grande economia e perfeição de trabalho que esta lavoura das vinhas fosse feita com as modernas charruas ou arados especiaes para as diversas culturas da vinha, como os que usam no Modoc e em outros paizes viniculas dos mais adiantados, podendo empregar-se na tracção um só animal, boi, cavallo, muar, ou ainda o jumento, e tanto mais quanto o solo d'aquella localidade o permitte, porque é facilmente penetravel, pouco apertado e limpo de pedras. Com os arados proprios para as vinhas e com gente industriada n'este trabalho, podia bem dispensar-se a extrema largura que em Villa Flor dão aos intervallos das fileiras. Bastaria n'este caso que estes fossem, quando muito, de $1^m,30$ a $1^m,50$, ou ainda, como aconselha o sr. Guiot, de $1^m,20$, sendo tambem egual a distancia de cepa a cepa e estas plantadas em quincux ou em quadro para se fazer a lavoura cruzada. Estão assim plantadas as vinhas de Zamora, Toro, Nava de El-Rei e outras muitas, cuja cultura se faz com arado com bastante perfeição e muita economia.

A reducção dos intervallos entre as fileiras importa ao mesmo tempo o augmento do numero de cepas n'um espaço determinado, o que representa augmento do producto. Os intervallos adoptados em Villa Flor, dão segundo as extremas dimensões que acima notamos, de 3:000 a

Digitized by Google

6:000 cepas por hectare. Ora adoptando, por exemplo, a distancia media, tanto para as cepas como para as fileiras, de 1m,20. um hectare poderia conter perto de 9:000 cepas.

N'este ponto querem talvez alguns objectar que a vinha produz melhor em quantidade e qualidade, quanto mais distanciadas estiverem as cepas, isto é, quanto maior fôr o espaço de que cada uma d'ellas dispõe. A estatistica diz o contrario, dentro de certos limites, e n'isto tem ella mais autoridade do que os discursos que a tal repeito se possam fazer. Não tendo ainda encontrado sobre este objecto estudos comparativos bem autorisados no nosso paiz, permitta-se-me que me soccorra aos estranhos.

Tratando exactamente d'esta questão, diz o sr. Guiot no seu relatorio sobre a viticultura do *Charante inferior* que na Rochela, em S. João d'Angely, em Rochefort e Marennes, cujas vinhas conteem, termo medio, 8:500 cepas por hectare, as colheitas deram a media de 33 hectolitros por hectare em 1839, e em 1852 a media de 20 hectolitros menos uma fracção, emquanto que em Saintes e Jonzac, cujas vinhas contam, termo medio, 5:500 cepas por hectare, a media das colheitas foi de 20 hectolitros em 1839, e de 8 em 1852 por cada hectare.

Dando por decidida a questão das distancias em favor da aproximação das cepas, pelo menos n'esta localidade, faz elle observar que n'esta decisão não influiu a differença dos terrenos, porque o das vinhas mencionadas em ultimo logar e que produziram menos, são superiores aos primeiros.

Sem tratar aqui profundamente esta questão, que terá melhor cabimento em outro logar, direi apenas que a maior parte das vinhas que circumdam Villa Flor, por serem plantadas em terrenos com pouco declive, em solo profundo, limpo e sem pedras, podem ser lavradas e convem que o sejam, comtanto que se adoptem instrumentos aratorios mais commodos e perfeitos do que é o nosso arado usual, ainda que uma parte d'este trabalho, junto ás cepas, se faça a braços com a enchada.

VISCONDE DE VILLA MAIOR.

(Continúa.)

Analyse comparativa dos vinhos de Collares (Dejante), e de alguns de Bordeaux

A noticia que abaixo transcrevemos sobre a cultura e fabrico dos vinhos de Collares, foi-nos enviada pelo sr. *Dejante* habilissimo e intelligente preparador de vinhos. É copia de uma instrucção com que este cavalheiro julgou dever illustrar as suas amostras de vinhos que hão de figurar na proxima exposição universal de Paris, e que provavelmente será extractada para o catalogo que ha de acompanhar d'aqui as collecções dos nossos productos.

Se metade dos expositores se déssem ao incommodo de historiar os productos da sua industria, como fez o sr. *Dejante*, o nosso catalogo não seria um simples alphabeto de nomes, e o jury da exposição de Paris achar-se-ia mais habilitado a poder-nos julgar com conhecimento de causa.

A noticia fornecida pelo sr. Dejante não só nos patenteia a forma especial da cultura e do fabrico do vinho na região de Collares, mas vem provar, contra o que geralmente se acreditava, que é possivel transportar os nossos vinhos fracos ás regiões quentes, e que podem passar o equador sem se estragarem.

Para isto o sr. *Dejante* não recorre á aguardentação. Os seus vinhos não contém mais que o alcool genuinamente dado pela fermentação dos mostos.

Qual é o seu segredo? Elle não nol-o diz. Mas pode-se descobrir pelos bons principios da œnologia, e pelo exame dos seus mesmos vinhos.

Os vinhos preparados pelo sr. *Dejante* são leves, palhetes, delgados, suaves, sem travor e aromaticos. Estas qualidades estão dizendo, que são vinhos *descascados, desengrossados*, alliviados d'aquella força de tinta, de tanino e de fermento que carrega quasi todos os nossos vinhos fracos, que lhes obstrue e empasta a delicadeza dos sabores, e a suavidade do perfume.

O sr. *Dejante* procura os vinhos carregados mas de fermentação completa, prefere até os que ainda estão sobre a mãe. Depois com uma certa plaina desbasta-os, afina-os e pule-os até ao ponto de os puxar ao donaire e á elegancia do vinho francez. A vinificação franceza é assim; uma imitação do preceito que a res-

Digitized by Google

peito da educação do homem já *Socrates* aconselhava, primeiro o homem physico, isto é, a força, a saude, a valentia, depois o homem moral, isto é, a intelligencia. Na vinificação franceza carrega-se primeiro o vinho de tudo quanto a uva pode dar. A curtimenta (cuvage) é uma especie de gymnastica que tem por fim desinvolver todas as molas ou forças do vinho. As trasfegas, as collagens, a depuração natural pela precipitação, lá vêem depois cultivar o selvagem, amaciando-lhe as cruezas, limpando-lhe os crassumes, ameigando-lhe as verduras, afinando-o e abrindo-lhe a côr e os perfumes.

Com as suas amostras de vinhos o sr. *Dejante* dá uma grande lição pratica aos vinhateiros que fabricam vinhos medianos, ou communs; e maior e mais directamente applicavel ainda aos negociantes e preparadores de vinhos de embarque. Se estes quizerem ir competir com os vinhos francezes, devem seguir o processo do sr. *Dejante*. Em vez de *encorpar* os vinhos com *geropigas* e *abafados;* em logar de retingir-lhes a côr com a baga, ou com os vinhos negros; em troca da carga de aguardente, botada a eito e só com o fim de conservar em equilibrio a indigesta associação de principios, que pelos seus excessos se tornam volteiros e rebellões; em logar emfim de compor vinhos impossiveis, estragadiços e caros será melhor fabrical-os naturaes, aturadoiros e baratos.

Façam os vinhos bastões, comtanto que os adelgacem e afinem depois; mas não *embastem* com novos accrescentamentos os vinhos que já de origem sairam grossos e carregados.

Tivemos occasião de analysar os typos de vinhos commerciaes do sr. *Dejante*, e dos resultados que obtivemos, mais nos convencemos que a imitação, que pretendeu fazer dos vinhos de Bordeaux, lhe saiu quanto possivel assás parecida e feliz.

É o que se pode reconhecer, confrontando no seguinte quadro os vinhos do sr. *Dejante*, e alguns dos mais alcoolicos de Bordeaux, sob o ponto de vista da força alcoolica, da força tanisadora, da força sacharina e da força colorante.

Pontos de comparação	Vinhos portuguezes de *Dejante*			
	Collares tinto — 1861	Collares tinto — 1865	Collares branco — 1865	Ribatejo — 1865
Força alcoolica, ou percentagem de alcool.....	11,8	11,5	14,8	15
Força tanisadora ou percentagem de tanino.	0g,02	0g,02	0g,003	0g,02
Força sacharina ou percentagem de assucar....	0g,17	0,23	0,16	0,32
Força colorante ou percentagem de côr, (tinta)..	2,1	2,0	1,2	2,7

Pontos de comparação	Vinhos francezes de *Bordeaux*			
	Bordeaux	Cadillac	Ivrac	S.te Estéphe
Força alcoolica ou percentagem de alcool.....	10,10	10,85	10	9,75
Força tanisadora ou percentagem de tanino.	0,07	0,05	0,06	0,04
Força sacharina ou percentagem de assucar....	0.08	0,23	0,07	0,15
Força colorante ou percentagem de tinta.....	2,3	2,2	2,1	1,4

Com effeito ha perfeita analogia emquanto á força sacharina e colorante.

Em relação ás duas outras forças, alcoolica e tanisadora, a similhança não é tão proxima, porque os vinhos portuguezes são mais alcoolicos e menos tanisados que os de Bordeaux. Mas reflectindo-se nas funcções que estas duas ultimas forças desempenham, na harmonia do caracter e na conservação dos vinhos, acha-se que a composição dos vinhos do sr. *Dejante* é talvez mais normal, e porventura mais saborosa. Porque mais depressa se supporta em um vinho afinado, um pequeno excesso de espirito, do que um excesso de travor.

De resto o espirito e o travo dos vinhos, são dotes inversos, e nunca parallelos. Se os vinhos de Bordeaux são menos alcoolicos e por isso mesmo mais travosos; os do sr. *Dejante*, que são mais alcoolicos não precisavam ser egualmente tanisados, seria até um defeito se o fossem.

Não ha senão dois principios que conservem e segurem os vinhos: são o al-

Digitized by Google

cool e o tanino. Quando aquelle carrega, pode-se e deve-se alliviar este, que é dos principios do vinho o menos grato ao paladar. É o tempero do vinho, em vista da sua conservação, que exige a presença do tanino; mas se o seu succedaneo lhe toma a vez, e o reduz a proporções minimas, o paladar não se agasta, antes folga com a substituição.

J. I. Ferreira Lapa.

Noticia sobre a cultura das vinhas, e o fabrico do vinho em Collares

As qualidades de uvas productoras do vinho de Collares são o *ramisco, o arintho e o molar*, e algumas, *dona branca, tintureiro, e ferreiro*, mas estas tres ultimas qualidades em muito pequenas proporções.

A producção do vinho de Collares n'estes ultimos cinco annos, foi de 1:200 a 1:300 pipas, sendo este vinhedo cultivado n'uma área de 929 hectares e abrangendo as duas margens da ribeira de Collares, que corre desde esta villa até ao Oceano, do sud-oeste para o noroeste, e a margem direita do ribeirito de Esdraga, que corre na mesma direcção, e desagua egualmente no Oceano.

O melhor vinho é creado na margem direita da ribeira de Collares, chamada a Marinha, confinando com os logares do Murcifal, Jonas, Azenhas do Mar, e o Oceano; seguindo-se logo em qualidade o vinho creado na margem esquerda, chamada os Areiaes, e na margem direita do ribeirito da Esdraga, chamada o Espadanal, confinando estas duas encostas por um lado com o logar de Almoçajeme, e pelo outro com a encosta do Rodizio, que banha o Oceano, e aonde se cria o vinho mais inferior.

Estes terrenos são montanhosos e as encostas da Marinha, dos Areiaes e do Espadanal, aonde as vinhas recebem os raios do sol durante o dia todo, são consideradas como as productoras dos melhores vinhos, emquanto que as vinhas da encosta do Rodizio, que só recebem os raios do sol algumas horas da tarde produzem os vinhos de qualidades inferiores.

O solo é composto de uma camada de areia fina, variando de um metro, a seis e sete metros de espessura, e descançando sobre uma camada de argilla.

Para procederem á plantação do bacello, toda feita na argilla, removem a camada de areia e praticando com uma alavanca, um boraco de 40 a 50 centimetros de fundo na argilla, ahi mettem o bacello cortado em 2 a 3^{m},50 de comprimento, conforme a bancada da areia, e depois de bem atarracado, começam a encher a escavação com areia, acompanhando gradualmente o bacello com estrume. Quando a camada de areia a remover não é superior a um ou dois metros, plantam o bacello em carreiras direitas na distancia de 30 a 40 centimetros uns dos outros, porém sendo de maior espessura, chegando ás vezes a ser de seis e sete metros, plantam então uns 20 a 30 bacellos n'um espaço de argilla de 60 centimetros quadrados, e depois de encherem a excavação com areia até quasi á altura dos bacellos, tendo o cuidado de os ir acompanhando com estrume e afastando o mais possivel uns dos outros, vão todos os annos progressivamente e á medida que se desinvolvem os bacellos, enchendo a excavação e afastando os mesmos bacellos uns dos outros. No fim de sete ou oito annos, quando as cepas alcançam toda a sua força, está aplanada a excavação e acham-se as vinhas ao nivel do solo nas mesmas distancias umas das outras como as mais plantações.

Os bacellos assim plantados começam a dar alguma uva no fim de quatro annos e attingem toda a sua força productiva aos sete ou oito annos, depois de lhes terem mergulhado no decurso d'aquelle tempo, duas ou tres varas e algumas vezes quatro e cinco que produzem outras tantas cepas.

Em consequencia da grande irregularidade na espessura das camadas de areia havendo localidades, aonde a argilla está a muito pequena distancia do solo, emquanto que a alguns passos mais longe é preciso profundar a seis e sete metros, e influindo essencialmente o custo do trabalho para a remoção da areia no custo da postura dos bacellos, difficilmente se pode fixar uma quantia por um determinado numero de bacellos; comtudo segundo a avaliação e as notas dos principaes lavradores da localidade pode-se calcular aproximadamente que a postura de duzentos a trezentos bacellos em areias de um a tres metros de espessura custa de 10$000 a 12$000 rs., e em areias de

Digitized by Google

quatro a seis e sete metros de 40$000 a 60$000 réis.

É notavel que sendo muito grande o desinvolvimento das cepas na areia, e creando estas grossas raizes nunca augmente em grossura nem crie raiz a parte do bacello que primitivamente se encravou na argilla, a que chamam mãe, e que parece ser o conductor da humidade contida no subsolo para as tres, quatro, e cinco cepas em que se ramificou.

As vinhas são cavadas duas vezes por anno, a primeira cava, a que chamam *descavar* tem logar desde fevereiro até fim de março, e fazem a segunda, a que chamam *arrendar* em maio, quando a uva principia a *cernir* ou a limpar. Costumam estrumar as vinhas, quando as mergulham, o que acontece quasi sempre todos os sete ou oito annos: tambem mergulham e estrumam as varas fracas, ou de pouca producção.

Na poda, que se faz geralmente em fevereiro deixam ficar uma só vara ou *rastão* de um a tres metros e tres metros e cincoenta de comprimento, conforme a força da cepa.

As cepas são rasteiras e descançam as varas na areia, sendo garantidas contra a violencia dos ventos que rumam n'estas immediações do Oceano, durante uma grande parte do anno, por numerosos abrigos de cannas de $1^{m}25^{c}$ de altura, podendo-se calcular, termo medio, um abrigo por cada 15 a 20 cepas. Quando a uva começa a amadurecer levantam-se as varas do chão na altura de 15 a 20^{c} fixando-se por baixo uns boccados de canna.

A cultura d'estes vinhedos é trabalhosa por causa dos abrigos, em que todos os annos é preciso mecher mais ou menos, e custosa pela grande quantidade de estrume que necessita, e que regula por um cesto de duas arrobas em cada vara mergulhada; por isso, juntando-se o custeio de duzentas a trezentas cepas, que correspondem aproximadamente ao necessario para a producção de uma pipa de vinho de 26 almudes, medida de Lisboa á despeza occasionada pela feitura do vinho, pode-se calcular que cada pipa de vinho encanteirada na adega do cultivador não lhe sae a menos de 10 a 13$000 réis.

As vindimas são feitas com muito cuidado, as uvas são colhidas no seu maior estado de madureza, os trabalhadores extrahindo escrupulosamente dos cachos todas as uvas verdes, seccas, deterioradas e as adherencias de insectos. As uvas são transportadas para os lagares em carros que levam uma tina de madeira da capacidade de uma pipa de vinho, ou em cima de cavalgaduras que carregam dois cestos a que chamam *gigas*, e que conteem 18 canadas cada um.

Fazem-se estas conducções á medida que se extrahe o vinho, isto é, trazem para casa para serem pisadas de vez uma porção de uvas proporcionada aos meios de fabrico de cada um, e muito poucos são aquelles que amontoam as uvas em casa, trazendo este ultimo processo uma certa inferioridade nos vinhos.

A uva de uma apanha é gradualmente pisada com o engaço em tinas de madeira. Depois de bem pisada, é transportada toda aquella massa em grandes balseiros de madeira, variando em tamanho, conforme as necessidades da maior ou menor colheita de cada lavrador, havendo balseiros que levam tres e quatro pipas de massa; esta massa demora-se 72 horas nos balseiros e calcam-a para baixo de manhã e de tarde á medida que a fermentação a vae levantando; no fim d'este praso é o vinho extrahido por baixo e baldeado para dentro de toneis, que tambem regulam de tres a quatro pipas. Chamam a este processo dos balseiros, *ficar o vinho na cortimenta*. Quando o vinho é extrahido do balseiro, tiram o residuo da massa para o lagar, aonde se lhe extrahe ainda pela prensa uma porção de vinho, que misturam no segundo balseiro com a massa da segunda operação, e assim por diante até ao ultimo balseiro; o vinho extrahido d'este ultimo residuo, é quasi sempre misturado com agua, e reservado como agua pé para o consumo dos trabalhadores durante o anno.

Os lagares são todos de vara e parafuso.

Conservam-se os toneis destapados dez ou doze dias emquanto dura a maior fermentação, acabada esta, attestam as vasilhas, e chegam-lhe ligeiramente os batoques, que conservam assim um mez, findo o qual, apertam-os e não mechem mais no vinho até á *tirada*. Quando querem ver o estado do vinho, ou mostral-o ao comprador, tiram-o a meio do tonel pelo pequeno torno de osso fixado em quasi todos os toneis.

Digitized by Google

Estes vinhos costumam a clarear e a terem a borra precipitada de fevereiro em diante, epoca em que começam as tiradas a limpo, e que se prolongam ás vezes até abril e maio.

A molestia das vinhas nunca atacou este torrão, apenas na encosta do Rodizio, aonde a exposição ao sol não é tão boa, houveram insignificantes casos que não influiram sensivelmente na producção, nem na qualidade do vinho; o que se notou, é, que desde a invasão da molestia no resto do paiz, a producção das vinhas diminuiu talvez uma terça parte; diminuição que os lavradores da localidade inclinam-se a attribuir principalmente á velhice das vinhas. É para notar que o vinhedo plantado pelo modo acima indicado, isto é, o vinhedo das areias nunca soffreu da molestia, emquanto que as vinhas pegadas com estas e plantadas nos terrenos de tufo foram tão castigadas, que algumas chegaram a nada produzir.

A excepcional protecção de que gozou este cantinho de terra, junto ao facil accesso do mercado da capital, á qual se acha ligado por uma magnifica estrada de macadam de 30 kilometros e aonde são muito apreciados estes vinhos, sobretudo pelos estrangeiros, que de todos os nossos vinhos são estes que acham mais parecidos com os vinhos francezes de Bordeos, augmentaram consideravelmente os preços. Estes vinhos que valiam apenas 10a 12$000 réis a pipa antes da molestia, subiram durante a maior força d'esta a 54 e a 60$000 réis e conservaram ainda na colheita passada de 1865 o elevadissimo preço de 43$200 réis a pipa, termo medio.

O valor das vinhas seguiu proporcionalmente esta extraordinaria subida de preços, e tal vinha do producto de uma pipa de vinho que valia 50 a 60$000 rs. antes da molestia, está hoje reputada por 250 a 300$000 réis.

O jornal dos trabalhadores regula de 200 a 360 réis diarios conforme a affluencia dos trabalhos.

Excepto o vinho que exportamos, toda a producção d'esta localidade é consumida em Lisboa, achando-se este commercio nas mãos de tres ou quatro negociantes, ou almocreves do sitio que o transportam em barris para casa de seus freguezes.

Os nossos vinhos, tanto de Collares, como do Ribatejo são conservados em armazens de abobada e são exportados e expostos á venda, sem aguardente addicional, só no fim de um anno e no seu maior estado de pureza.

Devemos parte das informações que nos guiaram n'esta descripção do vinhedo de Collares, ao sr. Henrique Thomaz, intelligente proprietario e commerciante de Almoçajeme.

A molestia das vinhas trazendo uma alta consideravel nos preços dos nossos vinhos, permittiu em larga escala o accesso nos nossos primeiros mercados do Brazil, d'uma certa ordem de vinhos fracos de França, seguindo-se d'este facto uma tal ou qual modificação n'aquelles paizes quentes pelos vinhos aguardentados. Debaixo d'este ponto de vista, e reconhecendo quanto o nosso paiz é rico em qualidades de vinhos de pasto que rivalisam vantajosamente com os melhores vinhos estrangeiros, formámos em 1861 a nossa sociedade para a exportação dos vinhos de pasto portuguezes, sem aguardente addicional, e apezar dos vinhos de Collares serem dos mais custosos para conservar, e das difficuldades que encontrámos para abrir mercado em concorrencia com os vinhos estrangeiros, comtudo efficazmente coadjuvados pelo patriotismo dos nossos correspondentes, conseguimos em parte o nosso fim, depois de cinco annos de sacrificios e grandes despezas com a edificação de armazens especiaes.

Estes vinhos sustentaram-se sempre nas boas condições em que foram exportados, sem que os climas os mais torridos influissem na sua conservação.— Tende este facto a provar a possibilidade dos nossos vinhos de pasto e medianos poderem viajar sem aguardente addicional e a adquirirem a preferencia dos consumidores nos nossos principaes mercados, quando a abundancia das nossas colheitas baixando os preços actuaes, nos permittirem a concorrencia com os vinhos estrangeiros.

Na exposição da Sociedade Central da Agricultura Portugueza, os nossos vinhos alcançaram uma medalha de honra, e na exposição internacional do Porto, uma medalha de primeira classe.

Lisboa, 24 de janeiro de 1867.

DEJANTE & C.ª

Digitized by Google

Os bois da Argelia

« O boi argelino, disse o sr. Th. Sambuc n'uma carta dirigida á sociedade de agricultura de Argel, e publicada na colecção d'esta sociedade, possue grandes qualidades como boi de trabalho; tem a rusticidade, a energia, a vivacidade de andadura necessaria onde é tão frequentemente empregado na tiragem de carros, só lhe falta mais corpulencia, mais peso e força no conjuncto da machina, e mais brandura no caracter.

Para obter este resultado apresentam-se dois methodos: o *encruzamento*, ou a *selecção*, porém seja qual fôr o que se adopte, é necessario dar-lhe como auxiliar indispensavel o augmento da alimentação e o aperfeiçoamento do regimen.

Os proprietarios cujo gado não encontra abrigo nem contra os grandes calores, nem contra as grandes chuvas, que não teem mais do que palha para lhe dar no inverno, que os deixam passar fome em setembro e em outubro, esses não devem occupar-se de creação com probabilidades de resultado.

Segundo a minha opinião, a raça só pode degenerar cada vez mais nas mãos dos indigenas, que até hoje são quasi os unicos productores.

Que creação pode resultar de gente que não deixa ao pobre vitello mais do que o leite indispensavel para que não morra de fome? Que productos se podem esperar dos seus maus novilhos? de reproductores d'acaso? quando esses mesmos productos passam ainda desde a sua mais tenra edade por alternativas annuaes de abundancia e de miseria?

É pois, necessario que a raça tenha uma grande força de resistencia para se não aniquilar mais do que o está sob a influencia de um similhante regimen.

Direi mesmo que os colonos que não teem senão feno para darem aos seus gados, não estão ainda em condições seguras de bom resultado na creação. O que se precisa são alimentos verdes, que venham em diversas estações do anno variar a alimentação, reanimar o apetite, refrescar e renovar o sangue. O numero dos proprietarios que teem pastagens *verdes* em agosto, setembro e outubro, é pouco consideravel, e ainda esses não as teem em janeiro e fevereiro, porque n'esta estação as suas pastagens se transformam na maior parte do tempo em lagoas. É necessario, pois, no inverno, o que na Provença chamam, *barjalade*, mistura de ervilhaca de inverno e de cevada em verde; no estio, milho; mais tarde, sorgho, do qual se pode fazer durar o segundo corte até a outubro; em toda a estação luzerna.

Aquelle que, possuindo os recursos alimenticios que acabamos de indicar, compra sem olhar ao preço, um bom touro e uma duzia das mais bellas vaccas dos suburbios de Guelma, de Ain-Beida, ou de Souk-Arras, esse poderia entregar-se á creação e aperfeiçoamento do seu gado pela selecção com a certeza de successo; em poucos annos os cuidados intelligentes dispensados aos seus productos, a escolha judiciosa dos reproductores, a abundancia e a qualidade do alimento obteriam resultados notaveis. Aquelles que teem visto a transformação que os cuidados e um bom regimen podem operar nos animaes novos da raça indigena, serão necessariamente da minha opinião. »

D'esta transformação de que fala o sr. Sambuc, teve-se a prova nos concursos de Poissy em 1866, onde figuravam muito bellos especimens da raça bovina argelina pura, expostos pelos srs. Foacier de Ruzé e Samson.

Já em 1865 os srs. de Ruzé e Samson enviaram bois da Argelia ao concurso de Poissy. Estes senhores possuem na provincia de Constantina uma grande exploração na qual engordam todos os annos 2:500 a 3:000 bois, e proximamente 10:000 carneiros destinados ao matadouro agricola estabelecido em Constantina. Os animaes que ahi se não consomem são expedidos para Marselha.

Melhorando o regimen dos animaes o sr. de Ruzé e Samson teem chegado rapidamente a aperfeiçoar a raça bovina da Argelia e a constituir a engorda do gado n'uma industria muito lucrativa. E' para duvidar que se possa, por meio de cruzamentos com a raça de Aubrac e com as raças pyreneanas, como o propõe o sr. Sambuc, obter resultados tão satisfatorios.

(B. Durand.)

(Journal d'Agriculture Pratique)

A. J. M. Gonzaga.

Digitized by Google

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 10 DE FEVEREIRO)

Não cessaremos de chamar a attenção de todos, os que sinceramente se empenham, pelo bem do paiz, sobre a questão dos vinhos; porque, além de ser a riqueza vinicola o principal estimulo da vida economica de Portugal, circumstancias extraordinarias nos devem ter de precaução.

Se olharmos attentamente para os factos, que se apresentam á nossa observação, não poderemos deixar de reconhecer, que o commercio dos vinhos está passando por uma crise grave, tanto entre nós, como em todos os paizes, que os produzem. Se o mal não é violento, nem por isso se deve julgar por menos perigosa a sua existencia. Á similhança das enfermidades lentas, e insidiosas tornar-se-ha irremediavel, pelo desprezo, com que o deixarmos lavrar.

A ninguem se occulta, que os resultados da reforma das tarifas da Grã-Bretanha, em 1860, e das modificações, que successivamente n'ellas se introduziram, operaram uma transformação completa nas condições economicas do principal mercado de vinhos, que se conhece.

Antes d'aquella reforma, os homens de estado da Grã-Bretanha regulavam a introducção dos vinhos nos seus mercados, por uma ordem de idéas, que actualmente julgam obnoxias á sua economia publica.

A Inglaterra consumia sómente os vinhos finos, cuja producção é escassa em toda a parte; hoje abriu os seus portos aos vinhos communs, que abundam em todas as regiões em que se cultiva a vinha. D'aqui vem esta agitação geral dos paizes vinicolas.

Está, para assim dizer, aberto um concurso universal de vinhos, nos mercados da Inglaterra, e todos se preparam, para entrar no certame.

Ficaremos, nós, como simples espectadores, a presenciar com indolente immobilidade, os resultados do combate?

Não devemos ficar, porque as probabilidades do vencimento estão a nosso favor.

Que nós temos excellentes uvas, e que com ellas podemos fabricar grande numero de variedades de vinhos, adaptados a todos os gostos, e accessiveis a todas as fortunas, é um facto incontestavel.

Não para abonar esta asserção, que ninguem põe em duvida, mas simplesmente, para honrar o testemunho insuspeito de uma respeitavel notabilidade, n'esta materia, citaremos o dito de mr. V. Rendu, insigne autor da *ampelographia franceza*.

Quando, por conta do governo, se encommendaram, para França, as melhores castas de vides d'aquelle paiz, com o intuito de se fazer, com ellas, um ensaio de viticultura, foi consultado, ácerca da escolha das castas que se nos deviam remetter, mr. V. Rendu; o qual, como que desapprovando, o que nós premeditavamos fazer, se expressou n'estes termos: «*Tomáramos nós ter, em França, tão boas uvas, como ha em Portugal.*»

Na verdade, faz-nos estremecer o receio de que se nos possam applicar as palavras dos *sagrados livros*: «*Dei-lhes o meu oiro, e a minha prata, e lavraram-na em idolos a Baal.*»

Mas se nós temos, nas uvas uma condição essencial da bondade dos vinhos, que nos resta, para aspirarmos com fundamento, a competir nos mercados britannicos vantajosamente, com os vinhos de todas as procedencias?

Se nos falta a arte de fabricar, e preparar os vinhos, porque a não a estudaremos?

Hoje está em discussão, entre os œnologistas a questão da aguardentação. Alludindo a ella, traremos á memoria um facto, que parece argumentar a favor dos que sustentam, que os vinhos podem desinvolver, e conservar todas as propriedades essenciaes da sua bondade, sem a minima adicção do alchool.

Nas *Lendas das Indias*, por Gaspar Correia, tom. 2.º post. 1.ª cap. 25, pag. 198, encontrámos a seguinte noticia:

«Christovão de Brito mandou á não «desembarcar toda a gente, para o que «foy uma embarcação, em que tambem «trouxeraõ *vinte pipas de vinho*, que «Cristovão de Moura mandou repartir «polas estancias do muro, o que dobrou «o praser á gente.»

Deu-se este facto nos mares de Gôa, em 1511. Do que se deprehende, que já n'aquelle tempo se navegavam os nossos vinhos, para as Indias, e que lá eram muito estimados, pelo prazer, que *dobra-*

Digitized by Google

rão á gente. Seriam estes vinhos preparados com aguardente? Não é provavel, apezar de se conhecer, já no seculo 13.°, o processo da distillação do vinho.

Mas com aguardente, ou sem ella, é imperioso que se preparem os nossos vinhos convenientemente, de modo que sejam procurados para consumo externo.

Insistimos a este respeito, nas idéas, que desde muito tempo havemos manifestado. Faça-se um esforço commum, em que tomem parte todos os interessados.

É d'esta arte, e não de outra, que poderemos reconstruir a desmantelada nau do estado.

—Na ultima quinta-feira da semana passada abriu, o sr. ministro das obras publicas, a primeira conferencia, ou prelecção agricola, na *Real Sociedade Central de Agricultura*. A reunião foi muito concorrida, e o illustre ministro ganhou mais uma palma, na sua carreira de orador.

—Ha dias visitou S. M. El-Rei a collecção dos productos das nossas possessões ultramarinas, destinadas á exposição de Paris. A collecção é na verdade preciosa, e patenteia, de um modo bem definido, a incalculavel riqueza, que nós possuimos n'aquellas vastas regiões.

Aproveitamos esta occasião para testemunhar, que é ao nosso estimavel amigo, e condiscipulo, o sr. A. Julio Pinto de Magalhães, que se deve aquelle vivo reflexo da nossa riqueza colonial. O seu intelligente, e infatigavel zêlo superou, para organisar tão preciosa, e variada collecção, grandes difficuldades. Sem a sua inabalavel e desinteressada perseverança, não poderiam fulgir, entre os esplendores das maravilhas da natureza, e da industria humana, na exposição de Paris, as joias da corôa portugueza, decoradas do glorioso brilho de nossas heroicas recordações.

—O governo mandou fazer um reconhecimento, aos campos do Sado. Contristou-nos profundamente, a narração, que nos fez o sr. Valladas, encarregado d'aquella commissão. O rio Sado corre ao mar, atravez de fertilissimos terrenos, por muitas leguas; porém é tal o desgoverno de suas aguas, que aquelles amenos valles estão convertidos, pela maior parte, em brejos pestilenciaes. De Alcacer do Sal, até Porto de Rei, são apenas duas leguas, e comtudo o rio tem um curso de seis! O aspecto dos habitantes d'aquellas mortiferas paragens denuncia os terriveis effeitos de entranhados soffrimentos morbosos; as creanças apresentam a *barriga de sapo*, signal caracteristico das affecções paludosas, n'aquellas edades. Bem sabemos, que é mais facil pôr o dedo sobre a ferida do que fazel-a cicatrizar. Abominamos as declamações vagas, mas nós já por vezes temos indicado os meios de sairmos d'esta inerte indecisão, em que vivemos, ha muitos annos.

Ha na Inglaterra uma companhia, que tem por fim especial melhorar as condições da propriedade rural, sem onerar a renda actual da terra, porque os capitaes, empregados nas obras, são exclusivamente reembolsados pelo rendimento proveniente dos melhoramentos, que para esse effeito ficam hypothecados. Quer parecer-nos, que não seria difficil contratar, com essa companhia, o deseccamento de nossos pantanos, ou organisar uma empresa analoga, para o mesmo fim.

—A peste bovina, extincta na Grã-Bretanha, foi repercutir na Prussia rhenana. O governo tomou logo as mais energicas providencias. No estabulo, em que se declarou a molestia havia 17 cabeças de gado, as quaes foram immediatamente mortas a tiro de espingarda, e enterradas com as maiores precauções; ordenou-se a desinfecção dos estabulos, a quinta mandou-se fechar, e interceptar toda a communicação, com os habitantes d'ella.

É este rigor de medidas o unico meio efficaz, que se conhece para evitar a propagação de tão devastadora epizootia.

Em virtude da manifestação d'este flagello, na Prussia, o governo francez prohibiu logo a importação dos animaes ruminantes, e dos seus despojos, n'aquella procedencia.

—O preço do trigo, em França, continua a subir rapidamente. Um jornal, que temos á vista datado do dia 3 do corrente diz: «O preço do pão chegou a um limite, que as classes operarias das cidades já não podem exceder». Em Paris recorreram estas classes ao unico meio sensato, que tinham á sua disposição, estabelecendo padarias cooperativas, e societarias. Fica-lhes o pão cozido, pelo preço do trigo em grão.

—O governo hespanhol ordenou a abo-

Digitized by Google

lição da taxa, que os creadores pagavam, pelo lançamento dos cavallos do estado ás suas eguas. N'este ponto o nosso governo tem andado com mais patriotismo, porque não exige similhante taxa.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES AGRICOLAS

Faro, 7 *de janeiro.* — O aspecto dos arvoredos é bom. As searas já nascidas apresentam regular desinvolvimento; em grande parte, porém, ainda se não tinham semeado por falta de chuvas. O estado sanitario dos gados é satisfatorio, na maior parte do districto: a epizootia que ultimamente se manifestou nos concelhos de Villa Nova de Portimão, e em alguns dos circumvizinhos acha-se quasi extincta.

Leiria, 8 *de janeiro.* — O aspecto das searas na maior parte é agradavel. Os pomares de espinho teem mais fructo que no anno precedente. A colheita da azeitona está concluida.

Evora, 18 *de janeiro.* — O estado das searas é por emquanto lisonjeiro. Concluiu-se, ou quasi, o apanho da azeitona, sendo geralmente regular, tanto a producção d'esta, como a sua funda em azeite; o que talvez possa em parte attribuir ao bom tempo que houve durante a maior parte d'este serviço.

Castello Branco, 18 *de janeiro.* — Procede-se ao amanho das vinhas. Continuam a apresentar o melhor aspecto as searas dos generos colmiferos. A producção do azeite foi geralmente regular, como se esperava. Os pomares de espinho teem pouco fructo. Os aspecto dos campos é bom, e o estado dos gados tambem é satisfatorio.

Coimbra, 26 *de janeiro.* — Concluiram-se as sementeiras de pão de pragana; e o aspecto das searas é soffrivel.

PARTES VETERINARIAS

Braga, 13 *de janeiro.* — O estado de todos os gados d'este districto, na ultima quinzena de dezembro findo, é satisfatorio. Os tres primeiros dias da quinzena a que me refiro foram bastante assustadores, pelo seu demasiado calor; porém como foi curta a sua duração, não tomaram as arvores fructiferas o vicio e desinvolvimento prematuros, que porventura tomariam, se taes calores se prolongassem.

Porto, 17 *de janeiro.* — O estado sanitario dos gados, durante a quinzena finda em 15 do corrente mez, foi satisfatorio.

Lisboa, 21 *de janeiro.* — Conservou-se regular o estado sanitario dos gados d'este districto na referida quinzena. O estado das pastagens é pouco satisfatorio.

Beja, 22 *de janeiro.* — Na primeira quinzena d'este mez, choveu abundantemente durante esta quinzena.

O estado das pastagens tem melhorado nos terrenos siliciosos; comtudo os animaes manadios mostram notavel estado de magreza, principalmente nos concelhos do Campo de Ourique.

Em Almodavar e Vidigueira ainda o estado sanitario do gado ovino não é bom; mas não se tem dado graves alterações de saude nos animaes pecuarios dos outros concelhos d'este districto.

No mercado de Beja o preço dos suinos gordos tem sido de 2$400 a 2$700 réis cada 15 kilos, segundo a corpulencia e estado de céva que estes animaes apresentam.

Aveiro, 23 *de janeiro.* — Foram copiosas as chuvas que cairam durante a primeira quinzena d'este mez. O rio Vouga trasbordou para os campos marginaes, ficando estes e os ilhotes completamente inundados, o que obrigou a recolher ao estabulo os gados que alli pasciam.

Afora os diversos estragos nos caminhos, aquellas chuvas apenas prejudicaram algumas searas de trigo em terras menos altas.

— O estado sanitario dos gados correm regularmente. Foram ainda as doenças dos orgãos respiratorios as mais frequentes; sendo porém, poucos os casos de alguma gravidade.

Angra do Heroismo, 27 *de janeiro.* — Na segunda quinzena de novembro, continuaram as sementeiras de trigo temporão, começa-se a semear cevada para verde, linho e favas; são estes os principaes trabalhos agricolas n'esta quinzena.

A exportação da laranja forma hoje um

Digitized by Google

dos ramos mais importantes do commercio da ilha Terceira, por este facto a cultura da laranjeira está merecendo toda a consideração e desvelos, e muito tem ella sido aprefeiçoada n'estes ultimos annos.

Exportaram-se já até fins de novembro, cerca de tres mil caixas de laranja ainda não madura (prateada); e os pomares ficam geralmente promettendo abundosa colheita.

Escaceia a vegetação pascigosa; os gados vaccum e ovino recentem-se d'esta falta e as suas consequencias manifestam-se já nas affecções adynamicas que tem ferido algumas cabeças.

No domingo 18 de novembro concorreram ao mercado do gado 12 cabeças de gado vaccum, 3 cavallares, 1 muar, e proximamente 100 de gado suino; no domingo immediato, 25 de gado vaccum, 2 cavallos e 70 a 80 de gado suino. Tiveram logar algumas transacções de pouca monta com o gado vaccum, havendo muitas com o gado suino que se tem vendido a razão de 2$500 a 2$600 réis cada 15 kilos, peso vivo.

Tem-se desinvolvido affecções de caracter adynamico nos gados vaccum e suino em consequencia da falta de pastagens, actuando poderosamente para este fim a abundancia de humidade e bruscas variantes atmosphericas n'esta epoca; a cachexia aquosa no gado lanigero e diversos casos de enterite dyarrhica nos animaes bovinos novos, tem sido exemplos d'aquelle genero de doenças, não me constando por ora que elles tenham determinado caso algum de morte.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de janeiro de 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas	
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão							
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho			
Bragança	612	500	—	—	420	—	—	—	—	—	—	14,04	alq.	125
Chaves	—	697	392	—	490	400	640	—	—	640	—	15,28	»	142
Villa Real	—	830	492	—	545	—	710	720	—	780	—	15,73	»	217
Amarante	1:035	—	575	—	580	535	705	705	705	600	455	20,02	»	260
Porto	1:050	890	485	—	555	455	622	740	630	610	525	17,35	kilog.	25
Villa do Conde	1:000	—	440	—	530	440	600	620	700	520	560	17,25	alq.	360
Braga	925	—	430	395	475	435	740	645	820	530	465	16,11	»	365
Guimarães	1:100	—	550	540	555	800	850	700	900	600	480	19,41	—	
Caminha	1:100	—	460	—	550	480	1:000	—	960	900	800	20,35	alq.	480
Ponte do Lima	950	—	395	390	435	—	815	—	800	640	510	17,12	»	430
Vianna do Castello	915	—	410	390	435	430	800	—	830	610	550	17,28	»	480
Aveiro	700	—	390	—	380	400	600	—	—	—	—	13,24	»	240
Coimbra	625	580	300	280	400	260	440	—	480	360	320	13,16	»	280
Lamego	780	—	450	—	550	—	620	—	—	610	—	15,52	»	230
Vizeu	700	650	400	—	480	460	600	—	600	440	—	13,86	»	400
Guarda	665	600	360	340	480	400	490	420	470	400	—	14,32	»	190
Pinhel	600	550	360	—	420	320	600	500	500	520	—	13,78	»	120
Castello-Branco	620	600	360	—	450	320	840	600	800	580	440	14,78	»	185
Covilhã	800	710	400	—	510	—	560	600	700	520	400	16,33	»	215
Leiria	620	530	305	—	440	300	365	—	430	—	—	14,06	»	190
Abrantes	630	480	340	—	360	320	500	600	—	—	500	13,88	»	300
Alcacer do Sal	680	590	440	—	360	400	—	—	—	—	—	14,20	—	
Lisboa	780	640	430	300	422	390	690	—	720	—	550	13,80	kilog.	23
Setubal	665	560	350	—	—	380	—	—	—	—	750	13,20	—	
Evora	570	500	400	—	360	380	960	1:000	—	—	—	14,50	alq.	240
Elvas	525	—	500	—	360	400	1:200	1:200	—	—	—	13,39	kilog.	20
Portalegre	550	530	370	—	400	360	725	700	—	655	—	—	»	13
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—	
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—	
Faro	800	750	600	450	550	500	1:200	—	1:200	—	—	15,80	kilog.	22
Lagos	600	—	360	—	300	320	600	—	750	—	400	13,06	»	20
Tavira	720	680	460	420	490	350	780	—	840	—	—	13,51	»	24

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança....	960	6:240	25,75
Chaves.....	—	5:450	24,19
Villa Real....	—	7:050	29,40
Amarante....	1:325	5:800	26,25
Porto.....	2:880	4:725	25,44
Villa do Conde	1:600	5:400	26,64
Braga.....	1:675	5:200	22,70
Guimarães...	900	5:100	23,23
Caminha.....	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:750	5:000	23,10
Aveiro.....	1:500	3:500	17,40
Coimbra.....	800	2:880	16,74
Lamego.....	1:760	5:525	27,63
Vizeu.....	1:000	4:500	24,96
Guarda.....	1:100	4:600	23,04
Pinhel.....	600	3:600	19,20
Cast. Branco.	1:500	4.000	25,08
Covilhã.....	1:000	4:450	24,48
Leiria.....	460	2:750	16,58
Abrantes.....	1:100	2:980	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa.....	1:025	4:175	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora.....	1:000	3:000	17,40
Elvas.....	1:300	2:800	16,94
Portalegre...	1:450	2.840	
Béja..	—	—	18,12
Mertola.....	—	—	22,80
Faro.....	1:500	3:200	18,60
Lagos.....	1:920	2:800	17,40
Tavira... ...	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin.....	5:720	—	3:600	—	—
Colonia.....	6:075	—	—	—	—
Hamburgo....	6:660	—	4:140	—	—
Moguncia....	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna.....	—	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas....	6:768	—	3:760	4:230	3:690
Antuerpia ...	6:471	—	3:960	4:680	3:600
Gand.....	6:426	—	4:122	—	4:035
Lovania.....	—	—	4:122	4:651	3:560
Mons.....	6:660	—	3:780	4:950	5:040
Estados-Un.					
New-York....	5:999	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria...	—	—	—	—	—
Smyrna.....	—	—	—	—	—
França					
Paris.....	6:508	—	3:726	4:428	3:726
Ruão.....	6:903	—	3:711	2:835	3:780
Nantes.....	6:480	—	3:824	4:500	4:230
Lyão.....	6:390	—	3:510	—	3:870
Marselha.....	5:985	—	—	3:690	4:050
Argel.....	5:720	—	—	4:320	4:086
Hespanha					
antander.....	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam....	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres.....	5:490	—	3:600	3:600	3:425
Bristol...	6:197	—	4:070	—	4:188
Italia					
Turim.....	5:260	—	3:339	3:735	3:780
Genova.....	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa.....	7:800	6:400	4:220	3:900	—
Porto.....	8:080	7:120	4:440	3:520	—
Russia					
S.Petersburgo	3:933	—	—	—	—
Odessa	—	—	2:610	2:610	—
Suissa					
Bazilea.....	5:400	—	—	—	—
Zurich.....	—	—	—	3:042	2:700

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE JANEIRO

Trigo do reino rijo	600	670	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	650	730	» »
» das ilhas....	600	620	» »
» estrangeiro .	580	600	» »
Milho do reino....	350	360	» »
» das ilhas....	310	320	» »
» estrangeiro..	240	300	» »
Cevada do reino....	340	360	» »
Cevada das ilhas....	360	400	» »
Centeio...	280	300	» »
Azeite... . .....3:600 a —			o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto.....		60:000	65:000 a pipa.
» branco.....		—	65:000 »
Vinagre tinto.....		—	28:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada).....	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve..... ...	5:100 a 5:300 14,688 k
Amendoa em casca couca	1:400 a 1:500 6,426 k.
» dita molar....	— a — 8,622 k.
Arroz nacional.....	1:050 a 1:150 14,688 k.
Batatas.....	360 a 400 »
Carne de vacca.....	10:000 10:500 88 k.
Dita de porco.....	— 18:000 »
Cera branca em grumo.	— 400 459 g,
Chouriços.....	— 5:600 14,688 k
Paios	— — duzia
Presuntos.....	— 5:600 14,688 k
Toucinho (barril).....	3:600 3:800 »
Cebollas.....	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima.....	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima.....	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.....	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca..	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo.....	9:500 a 10:000 »
Figos do Algarve em ceira	580 a 620 14,688 k
Ditos em caixas.	850 a 1:300
Laranjas doces.....	— — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto...	1:800 2:000 14,688 k
» » branco..	1:900 2:100 »
Sal.	-- 1:700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de fevereiro

Carne de vacca.....	kilog.	260
» de vitella.....	»	360
» de carneiro.....	»	180
» de porco.....	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade.....	1/2	50
Dito de 2.ª dita.....	»	45
Dito.....	»	40

Digitized by Google

Ampleographia e Œnologia dos vinhos do Douro

(Continuação de pag. 399)

Poderia tambem levantar-se n'este logar uma discussão importante sobre a conveniencia ou inconveniencia de substituir ao trabalho braçal na cava das vinhas o da lavoira com instrumentos aratorios, tanto em relação á prosperidade da vinha e beneficio do proprietario, como aos interesses da população agricola, isto é, dos trabalhadores do paiz. Ainda que este logar não seja o mais accommodado para tratar as questões economico-agricolas de um modo geral, parece-me todavia opportuno apresentar sobre ellas algumas considerações que podem interessar os proprietarios e os economistas. Ponhamos simplesmente a questão como ella já foi posta por um notavel viticultor. — A vinha cultivada com a charrua nutrirá menos ou mais trabalhadores e dará maior ou menor vantagem ao proprietario? — A resposta não pode ser senão condicional. Se o proprietario, adoptando a cultura com a charrua ou arado, empregar o mesmo numero de braços que as cavas requeriam nos trabalhos minuciosos e intelligentes que a vinha reclama e paga com usura, isto é, se empregar o mesmo numero de jornaleiros ou de jornaes nas sachas amiudadas para ter sempre limpo o terreno, no bom regimento da empa, e nas operações successivas da desramagem, ou poda em verde que de passagem seja dito os nossos viticultores desconhecem, sem duvida alguma que, a par do augmento de producção com que lucra o proprietario, haverá emprego e trabalho para o mesmo numero de braços. Se pelo contrario, á imperfeição e descuido com que as vinhas geralmente se tratam, se ajuntarem as imperfeições que são proprias do trabalho dos instrumentos aratorios, n'esse caso decididamente haverá menos homens empregados e menos producto. Com a diminuição dos productos diminue a população e o consumo, e o preço do genero baixa. Felizmente os interesses dos proprietarios não são oppostos aos dos trabalhadores, quando elles se regulam pelos verdadeiros principios da sciencia economica.

Na applicação d'estas considerações ao nosso paiz, e principalmente á localidade de que me estou occupando, deve advertir-se que, sendo ainda diminuta a população agricola, e que havendo falta de braços para os trabalhos do campo, a ponto de ser necessario que uma parte da população da Galliza venha fazer as cavas nas vinhas d'estas regiões, ha ainda superior vantagem em empregar o arado na cultivação das vinhas, principalmente d'aquellas cujo vinho se não pode considerar de primeira qualidade, e nas quaes se procura obter antes uma grande producção do que um producto primoroso. N'este caso estão as de Villa Flor.

As vinhas de Villa Flor, pela sua situação elevada a pequena distancia da região dos castanheiros, quasi que estendidas por uma esplanada, e gozando das vantagens e dos inconvenientes de um clima temperado, em que as uvas não chegam senão tarde a completa maturação, devem unicamente tender a produzir com abundancia bons vinhos de consumo ordinario, ou para distillação, e ainda vinhos de pasto e refrigerantes para exportação, mas nunca vinhos finos, alcoolicos, generosos e aromaticos como os das margens do Douro.

Apezar do perfeito alinhamento das vinhas de Villa Flor, nota-se que nenhum principio presidiu á orientação das fileiras. Correm estas em algumas vinhas de norte a sul, e em outras, logo contiguas e com a mesma exposição, seguem de éste a oeste, ou em outra qualquer direcção, porque as ha em todos os sentidos. Ora a propria disposição do terreno e a sua situação elevada parece que deviam recommendar uma orientação determinada com mais intelligencia. Parece que alli seria preferivel a todas as orientações a de norte a sul, para que o sol de manhã actuasse sobre um lado das fileiras, de tarde sobre o lado opposto, e que ao meiodia, e nas horas em que o calor é mais ardente, ficassem as uvas abrigadas pela maior sombra da folhagem. Devo comtudo advertir que na escolha da orientação convem tambem attender com particular cuidado á direcção predominante dos ventos da primavera e do estio, pois é necessario que as fileiras se achem quanto possivei fôr n'essa mesma direcção, para que os pampanos que se acham soltos, não soffram tanto estrago pela acção dos ventos reinantes.

Os estragos causados na vinha pelos ventos, durante os primeiros tempos da

Digitized by Google

sua arborescencia, são de mais importancia do que geralmente se presume.

Uma erguida ou empa, regular, methodica e economica, pode, até certo ponto, pôr a vinha ao abrigo da destruição causada pelos ventos. As vinhas em Villa Flor estão maravilhosamente dispostas para receberem um grande aperfeiçoamento no systema da empa, que entre nós se faz com tão pouco cuidado, ainda que com grande dispendio. N'ellas é facilima a adopção da *empa typo*, recommendada pelo sr. Guiot no seu livro *Culture de la Vigne*, comtanto que se regularise no mesmo sentido o systema da poda, da qual depende todo o regimento e bom governo da vinha.

Pelo que respeita á poda, que alli se executa pelo mesmo methodo do Douro e de todas estas regiões proximas, o que convem é adoptar, como regra geral e invariavel, o que já se pratica como excepção; isto é, conservar a cepa baixa com a vara do fructo mais ou menos longa, e, inferior a ella, um polgar com dois olhos, para n'elle ter a rama que ha de fornecer a poda do anno seguinte. Em muitas cepas se vê já esta disposição, mas o que é necessario é tornal-a geral, e estabelecel-a como regra; porque a experiencia esclarecida dos paizes mais adiantados na viticultura tem demonstrado ser esta a melhor pratica para o bom governo das vinhas baixas; pratica que tem além d'isso a vantagem de não estar em opposição com a que é seguida pelos nossos podadores.

Emquanto á empa ou erguida poucas são as vinhas das regiões proximas do Douro, que, melhor do que as de Villa Flor, podem adoptar o methodo typo de que acima falei. Consiste este em collocar uma estaca de $1^{m},20$, pouco mais ou menos, junto a cada cepa, estender depois a vara do vinho horisontalmente e atal-a a outra pequena estaca, collocada no meio do intervallo de duas cepas, na altura de $0^{m},22$. Um arame de ferro zincado, e bem teso reune todas as estacas grandes e pequenas de uma fileira á altura de $0^{m},30$ a $0^{m}35$. É a este arame que depois se atam os pampanos que saem dos olhos da vara do vinho, e as duas varas que nascerem dos dois olhos do polgar, erguem-se verticalmente encostadas á grande estaca e a elle se atam, para assim crescerem e se fortificarem, afim de que possam fornecer no anno seguinte uma poda segura, facil e regular, que conserve sempre a vinha baixa e bem governada.

Tendo de me occupar extensamente na parte destinada á ampelographia geral da discussão de todas as operações da cultura especial das vinhas, não darei por emquanto mais desinvolvimento a esta materia, para evitar repetições superfluas. Tive occasião de explicar este systema de poda e erguida a alguns viticultores de Villa Flor, que a comprehenderam perfeitamente e se propõem experimental-a. É muito para desejar que elles realisem tão importantes melhoramentos, e deve-se até esperar que os adoptem, uma vez que se compenetrem das suas vantagens, porque elles amam as suas vinhas e estão profundamente convencidos de que ellas nunca são ingratas ao bom tratamento que se lhes applica. E na realidade a producção das vinhas de Villa Flor pode até dizer-se excepcionalmente em comparação com o que geralmente se observa nas outras vinhas d'estas regiões. Alli aos tres annos a vinha produz já notavelmente, e se as informações que me deram pessoas da localidade, e de quem faço todo o conceito, não falham, não é raro encontrar vinhas que do 4.º ao 5.º anno e d'ahi em diante, produzam de 3:000 a 3:500 litros de vinho por milheiro de cepas, o que dá por hectare de 4:500 cepas uma producção media de 146 hectolitros.

São extremamente raras producções tão avultadas até nos mais ricos paizes vinhateiros, e assim custa-me a acreditar que esta que me indicaram se possa considerar como normal. Todavia é bem verdade que em todo o caso as vinhas de Villa Flor teem bem estabelecida reputação de muito productivas.

Qualquer que seja o algarismo verdadeiro que representa a producção especial d'estas vinhas, muito mais consideravel seria elle se os intervallos das fileiras fossem reduzidos ás dimensões rasoaveis que acima indiquei e que permittiriam ainda fazer-se a cultura da vinha com o arado, não com o arado ordinario, mas com um instrumento aperfeiçoado e especial para este trabalho.

Uma circumstancia existe que faz avultar muito a producção das vinhas de Villa Flor, e esta é a adopção quasi geral das castas chamadas grossas, que são as mais

Digitized by Google

feraces. Predominam alli entre as castas brancas, as seguintes: a *codega*; a *malvasia fina*, o *estreito* ou *rabo de ovelha*, a *carnal*, a *D. Branca*, o *gouveio* ou *verdelho* da variedade chamada estimado e o *moscatel*.

Entre as castas tintas contam as seguintes: *o moreto*, que é muito productivo e dá bom vinho nos terrenos fortes; o *souzão;* as *tintas Francisca, lameira* e outras; a *touriga;* o *Gonçalo Pires*, cujos cachos são muito volumosos e produzem muito vinho, ainda que frouxo e pouco coberto; o *cornifesto;* o *bastardo* e pouco *mourisco*.

Nas freguezias de Villa Flor, Villas Boas, Roios e Valle de Torno, é predominante a producção do vinho branco e nas outras a do vinho tinto.

Nas vinhas de Villa Flor, onde a maturação das uvas, em consequencia da attitude do logar e das condições climatericas, é mais tardia, as vindimas principiam a 20 de setembro e prolongam-se até 10 de outubro; isto nos annos regulares e bons; porque de ordinario ainda n'esta epoca a maturação das uvas não está perfeita. No tempo antigo, e ainda ha dez annos a esta parte, era costume fazerem-se alli as vindimas só depois de 15 de outubro, e então os vinhos de Villa Flor eram mais maduros do que aquelles que hoje se obteem.

Nos lagares, cuja capacidade é de 51 hectolitros, o trabalho da pisa é feito por 24 a 30 trabalhadores, e prolonga-se ordinariamente durante dois dias e meio; isto emquanto á fabricação do vinho tinto. O vinho branco, ao contrario do que geralmente se pratica nos outros paizes, leva mais algum trabalho. A prova faz-se do modo ordinario, e requer-se que n'ella o vinho manifeste alguma adstringencia, porém não demasiada. Se do vinho se quer fazer geropiga, addicionam-lhe a sair do lagar 89 litros de aguardente, a 10° de Tessa, por cada pipa de 636 litros. Se é simplesmente para exportação a aguardente addicionada não excede a 38 litros por pipa, ou pouco menos de 6 por 100.

As vasilhas em que se guarda o vinho variam muito de capacidade, desde 636 a 5:100 litros, sendo quasi todas de castanho, e apenas algumas das de pequenas dimensões é que são de faia. As adegas, bem como os lagares, acham-se situados na Villa, nos pavimentos inferiores das casas, e pelo menos em boas condições de frescura, sem que todavia tenham sido construidas expressamente para o fim em que hoje se empregam. Existem comtudo algumas officinas mais consideraveis, modernamente feitas e adequadas a este serviço.

Dos vinhos produzidos no concelho de Villa Flor são alli mesmo consumidas 180 pipas; exportam-se pelo Douro, sendo embarcadas na foz do Sabor, 700 pipas, e distillam-se ordinariamente 1:300 pipas, para o que ha diversos apparelhos de distillação continua. A aguardente obtida deve regular por 186 pipas.

Os preços dos vinhos n'esta localidade foram em 1865 de 28$000 a 30$000 réis por pipa, em 1866 de 15$000 a 18$000.

Em presença dos factos que tenho exposto, bem claramente se conhece que a cultura da vinha tem no concelho de Villa Flor notavel importancia, que tende constantemente a augmentar e a tornar-se preponderante á proporção que se melhoram as condições economicas do paiz. Já hoje, quando o preço do vinho é favoravel, este producto, juntamente com o azeite, forma a base principal da riqueza do concelho.

Muito menos importante do que o concelho de Villa Flor, em relação á producção do vinho, e principalmente do vinho para a exportação, que se faz pelo Douro, é o concelho de Alfandega da Fé, que todavia possue terrenos muito aptos para esta cultura, sendo entre estes de primeira ordem os das encostas dos terrenos vertentes para o valle da Villariça e ainda os que descem para o Sabor do lado de Castro Vicente. Assim os vinhos de Villarelhos, dos Villares e outros, podem já ser classificados, pelas suas excellentes qualidades, como vinhos generosos e proprios para exportação.

Das 21 freguezias d'este concelho, que contem uma população de 9:173 almas, apenas são consideradas na estatistica administrativa productoras de vinho seis freguezias, as quaes são, a de Alfandega da Fé, cabeça do concelho, e as de Eucisia, Pombal, Sambade, Villarelhos e Villares. Todas ellas não produzem actualmente mais de 413 pipas ou 2:626 he-

Digitized by Google

ctolitros de vinho, não sendo o espaço consagrado a esta cultura superior a 180 hectares.

A producção vinicola d'este concelho parece estacionaria desde muito tempo, pois que, se durante os ultimos dez annos algumas plantações novas se tem feito, muitas das antigas tem perecido pelo abandono em que os proprietarios as deixaram depois da invasão do *oidium* que fez n'ellas immensos estragos.

É para lastimar o pouco ou nenhum progresso da viticultura no concelho de Alfandega da Fé, quando se vê tanto terreno, em condições que lhe são tão naturaes e favoraveis, abandonado ou entregue á incerta cultura do centeio, cultura que não fará de certo enriquecer aquelle concelho, nem augmentar a sua rara população.

O vinho fabricado n'estas localidades, e feito pelas misturas das castas brancas e tintas, é de ordinario unicamente destinado ao consumo interno. As suas qualidades normaes são geralmente boas; vinho pouco carregado em côr, alcoolico, maduro, gostoso e hygienico. Algum é mesmo excellente. Parte da producção vinicola d'este concelho é consagrada á distillação, havendo alli para este effeito um unico apparelho de distillação continua: assim a exportação da aguardente que se faz para o commercio do Porto não excede a 130 hectolitros annuaes.

Os vinhos da freguezia de Sambade, pela situação mais elevada das vinhas que os produzem, são um pouco inferiores aos das estações mais baixas e denunciam alguma verdura.

As castas predominantes nas vinhas de Alfandega da Fé são entre as brancas, o *verdelho* ou *gouveio* e a *malvasia*, e entre as tintas, o *curnifesto* e o *mourisco* preto.

Seria comtudo grave injustiça o não mencionar os symptomas de progresso, que já alli se manifestam, e que são devidos aos esforços preseverantes e intelligentes de proprietarios notaveis d'este concelho. Estes, á frente dos quaes devo mencionar o meu estimavel collega visconde da Paradinha, e o sr. Francisco Antonio Pereira de Lemos, morgado de Villarelhos, olham já com muita attenção e cuidado para este ramo da industria agricola; augmentam as suas plantações; grangeiam as suas vinhas, e preparam o seu vinho com todo o esmero e intelligencia; separam na vinificação as castas tintas das brancas, e fazem vinhos finos e generosos bem conceituados entre conhecedores e commerciantes.

Nas encostas que circumdam a Villariça, na zona superior do valle onde se acha situada a pequena povoação de Villarelhos, e que, á esquerda da ribeira, pertencem ao concelho de Alfandega da Fé, todos os terrenos sem excepção, desde as ladeiras nos contrafortes da serra de Bornes, ao norte, até aos outeiros de Santa Justa, ao sul de Villarelhos, são muito proprios e accommodados á cultura da vinha.

Da natureza do solo, que todo elle deriva da desaggregação dos schistos argillosos e dos micaschitos, pode ajuizar-se pelos resultados das analyses das terras em que se acham plantadas as vinhas do sr. Pereira de Lemos, e que vão transcriptos nos documentos justificativos. Uma d'ellas é a da terra da quinta das Lameiras nas quebradas da Serra de Bornes, ao norte, e a outra da terra da quinta de Santa Justa, ao sul da povoação de Villarelhos.

O clima ameno no inverno e ardente no estio, as exposições variadas, e os preciosos abrigos que estes terrenos proporcionam os montes que circumdam a parte superior do valle, estão convidando os proprietarios á plantação das vinhas com a promessa d'uma larga producção de vinhos finos e alcoolicos. E não é só para a cultura da vinha que estes sitios tem decidida a optidão, é tambem para a das oliveiras, que formam hoje a sua principal riqueza, e ainda para as laranjeiras, para as amoreiras e para as arvores fructiferas, que alli produzem saborosos fructos.

As vinhas do sr. Pereira de Lemos são as mais consideraveis d'estes sitios, e consta-me tambem que são as mais bem cultivadas. Não me foi possivel visital-as, mas vendo-as de longe, observei que aquella á qual dão o nome de quinta das Lameiras, e que occupa um terreno mais elevado nas abas da serra de Bornes, que olham para o sul, tem demasiadas arvores intercaladas, contando-se entre ellas muitas laranjeiras, o que de modo algum me parece que possa deixar á vinha a faculdade de produzir proporcionalmente á sua extensão. Pelo que me affirmou o

Digitized by Google

mesmo proprietario, o vinho d'esta propriedade é menos maduro e generoso do que o da outra sua vinha, de plantação mais antiga, mais desassombrada de arvores, com melhor exposição, e em situação menos elevada, que elle possue nas collinas de Santa Justa, ao sul e a pouco mais d'um kilometro de Villarelhos.

Os vinhos, que tive a occasião de apreciar em casa do sr. Pereira de Lemos são vinhos excellentes e de primeira qualidade na classe dos vinhos alcoolicos e balsamicos. O seu vinho branco da colheita de 1865, genuino e puro, é um vinho rico, côr de alambre, limpo, maduro e doce que lisonjeia o paladar. A sua força alcoolica, quando o analysei em fins de maio, era de 16,2 por 100 de alcool absoluto. O assucar livre, que ainda continha, subia a 25 ^{gram}, 600 por litro. É um vinho quasi licoroso, pois deixa na evaporação d'um litro um residuo de perto de 50 grammas. Provei tambem em casa do sr. Pereira de Lemos um vinho antigo, engarrafado ha vinte e seis annos e provavelmente da vinha de Santa Justa, o qual é uma verdadeira preciosidade, e apresenta todos os caracteres do melhor Madeira secco.

Logo acima da povoação dos Villares, que das abas da serra de Bornes olha ao longo de toda a veiga de Villariça, está formando o sr. visconde da Paradinha um consideravel vinhedo na sua quinta da Madureira, nas encostas da principal garganta d'esta serra, que forma o valle da Burga, e por onde corre o mais forte manancial de agua que dá origem á ribeira da Villariça. Esta quinta é uma vasta propriedade, que abrange talvez mais de 300 hectares em terrenos quasi todos inclinados d'um e de outro lado do talwege por onde corre o ribeiro da Burga. Consta ella de extensa mata de castanheiros, pinheiros e outras essencias florestaes, de muitos prados naturaes, de vinha e larga terra, que se aproveita na cultura usual do centeio.

A constituição geologica dos terrenos occupados pela quinta, principalmente na parte plantada de vinha, deriva dos schistos micaceos do periodo siluriano, quasi em contacto com afloramentos dos granitos que aparecem nos flancos da serra subindo para a Bruga. O solo é silico-argilloso, contendo bastante sesquioxido de ferro e escassa porção de cal, como todas as terras da Villariça. A configuração do terreno, a disposição dos abrigos naturaes e a vizinhança de um valle tão quente como é a Villariça proporcionam á parte occupada pela vinha n'esta quinta condições climatericas muito favoraveis. Basta dizer, em abono do clima d'este sitio, que as laranjeiras alli prosperam e dão excellentes fructos.

A plantação da vinha na quinta da Madureira pode dizer-se recente, e foi principiada pelo actual visconde da Paradinha em 1857. Hoje estão plantados mais de 100:000 bacellos, que segundo a minha estimação occupam proximamente 25 hectares nas ladeiras que olham ao nascente. A plantação foi feita por gallegos e segundo os usos do Douro. As valleiras foram abertas na distancia umas das outras de 3 metros, com a profundidade de 0^{m},88, a 1 metro, com a largura de 0^{m},88, e com egual suchio e descomoramento. Os bacellos foram tambem á distancia de 0^{m},88 uns dos outros.

O preço por que tem sido feita a plantação nos diversos annos e nos differentes logares, tem variado consideravelmente, como costuma acontecer n'esta ordem de trabalhos; assim ha alli plantação que custou por cada milheiro 28$800 réis além dos alimentos dados aos trabalhadores e outros, que importaram de 40$000 a 60$000 réis, e os mesmos alimentos por numero egual de plantas.

As castas brancas que n'estas plantações se encontram são o *gouveio* ou *verdelho*, o *estreito* ou rabo de ovelha e o *moscatel*.

As castas tintas são o *bastardo*, o *cornifesto*, o *mourisco*, a que alli e no concelho de Macedo chamam *uva rei*, a *touriga* e as *tintas Francisca* e *amarella*.

O grangeio da vinha pouco differe n'esta quinta d'aquelle que geralmente se faz no Douro e regiões que lhe são proximas. A poda, que é feita por podadores da localidade desde novembro até fevereiro, é a poda baixa com uma ou duas varas de fructo e o polgar de espera.

Segue-se logo a empa, que aqui differe já da que se pratica no Douro; é a empa um arco, com uma unica estaca, a que se ata a vara do vinho curvada de cima para baixo.

A cava a monte faz-se desde o principio de março até aos fins de abril; a redra ou cava raza faz-se de 15 de maio

Digitized by Google

em diante. O preço dos jornaes n'estes trabalhos é regularmente de 300 réis. Não usam estrumar, nem prestam mais serviço algum á vinha além dos que tenho indicado.

A vindima começa ordinariamente depois do dia 20 de setembro. Os jornaes n'este serviço são, para as mulheres, de 100 réis, e para os homens, de 240 réis. Apartam-se as uvas brancas das tintas, para fazer em separado os vinhos branco e tinto. O trabalho do lagar, que é o mesmo para ambas as especies, consta de uma primeira pisa, que dura doze horas, e depois de um intervallo dá-se segunda pisa, que dura regularmente oito horas, no fim das quaes se deixa continuar a fermentação tumultuosa até que o vinho dê a prova ordinaria de tambuladeira.

A producção do vinho tem regulado por 17 hectolitros por hectare, ou 40 pipas por 60 milheiros de cepas já em producção normal.

Os lagares e adega, cuja construcção ainda não está completa, teem a disposição geralmente adoptada no Douro, de que nas outras monographias tenho dado idéa, e o maior defeito, que se lhes pode notar, é grande distancia a que estão da vinha, distancia que todavia não poderá influir consideravelmente no preço da vindima, quando se hajam construido os caminhos de serviço, que em todo o caso alli são de absoluta necessidade.

As vasilhas, em que o vinho completa o seu trabalho de fermentação lenta até estar prompto para se exportar, são de castanho. Ao vinho, que se exporta, addiciona-se regularmente um almude de aguardente de 19° de Tessa por cada pipa de vinho.

O preço, por que nos ultimos annos se vendeu o vinho branco d'esta quinta, foi de 48$000 réis, e o do vinho tinto foi de 40$000 réis por pipa. A este preço deve addicionar-se o do transporte, que dos Villares até á foz do Sabor é de 2$500 réis por cada pipa; e todavia dos Villares á foz do Sabor não ha mais de 25 kilometros quasi todos em planicie. Tal é o deploravel estado da viação n'este paiz.

O vinho branco da quinta da Madureira, que tive occasião de examinar, e que pertencia á colheita de 1865, sem ter ainda tido addição de aguardente, era côr de topazio carregada, limpo, secco, bastante alcoolico e com um gosto amargo muito pronunciado. Determinando a sua força alcoolica, encontrei 15,7 por 100 de alcool absoluto. O residuo da evaporação de um litro d'este vinho foi de 30 grammas, e o assucar que no mesmo volume se continha, quando fiz a analyse em fins de maio d'este anno, era de 2^{gram},25.

(Continúa.)

VISCONDE DE VILLA MAIOR.

VETERINARIA PRATICA

Algumas hydropesias.

Estas affecções apresentam pouca importancia sob o ponto de vista therapeutico. São bem mais raras nos animaes domesticos que na especie humana. Algumas d'ellas compromettem gravemente a vida dos doentes.

1.° *Hydrorachis.*— Esta expressão emprega-se em medicina para designar a hydropésia do canal rachidiano, molestia que não ha ainda sido estudada de uma maneira conveniente nos quadrupedes domesticos.

Póde ser o resultado da myelite.

É principalmente o gado ovino que offerece mais vezes exemplos de hydrorachis; é commum sobretudo nos cordeiros.

A compressão immediata, produzida pela serosidade ou parte aquosa do sangue nas regiões lombar e sagrada do rachis, causa a paralysia dos membros posteriores (paraplegia) e convulsões.

Localmente e exteriormente a hydropesia da columna vertebral distingue-se uma ou outra vez por uma tumefacção (*spina bifida*) mais ou menos pronunciada.

O hydrorachis é rarissimamente curavel; o prognostico é pois desfavoravel.

Tratamento da hydropesia em geral; causticos, sedenhos, fogo, purgantes, diureticos, etc.

O melhor expediente que se pode tomar n'este caso é abater o animal.

2.° *Hydrocephalo.* — Assim se chama o derrame de serosidade no craneo.

Este morbo, bem como o precedente, é quasi sempre *congenito*, sobretudo nos animaes da especie bovina.

É tambem uma das consequencias reaes da encephalite.

Digitized by Google

Distingue-se principalmente o hydrocephalo *adquirido* em *externo* e *interno*. O primeiro é constituido pela infiltração de serosidade na pelle do craneo (edema); no segundo o liquido collecciona-se dentro d'esta cavidade.

Os symptomas são obscuros; ordinariamente ha somnolencia pronunciada e quasi contínua, o que languece assás o uso dos sentidos. As mucosas apparentes são desbotadas, e o estado de carnes mediocre.

A hydropesia da cabeça apresenta sempre muita gravidade.

O tratamento consiste no emprego perseverante dos purgantes salinos, dos diureticos, e dos revulsivos cutaneos frequentemente renovados no pescoço.

Tem-se tambem recommendado muito o calomelanos.

A puncção pura e simples do craneo é bem succedida rarissimas vezes.

3.° *Hydrophtalmia.* — Esta hydropesia provém principalmente de augmento na quantidade do humor aquoso ou do corpo vitreo, ou de ambos simultaneamente. Designa-se ainda *buphtalmia* (olho de boi), qualificação que lhe convém egualmente.

A hydropesia do olho, doença sempre grave, observa-se sobretudo no gado vaccum e lanigero.

O olho hydropico é mais proeminente, mais volumoso; a cornea lucida é mais convexa, menos movel a pupilla, menos perfeita a vista; o animal não distingue bem os objectos.

É algumas vezes o resultado de choques exteriores, taes como contusões, quédas, etc.; é frequentemente devida a accessos repetidos ou ataques intermittentes de ophtalmia intensa.

Tem sido preconisado os purgantes (calomelanos), os diureticos (nitro), os sudorificos (infusões aromaticas e acetato de ammoniaco) e os derivativos (causticos, sedenhos) no pescoço e parte superior da cabeça.

A puncção da cornea transparente é o ultimo recurso: é infructifera na pluralidade dos casos, para não dizermos em todos.

4.° *Hydrometra.* — Comprehende-se geralmente sob esta denominação a accumulação de humor seroso no utero. Mostra-se sobretudo algumas vezes nas femeas bovina e cavallar.

Os medicos distinguem muitas variedades de hydrometra, estabelecidas segundo a natureza do producto morbido contido dentro da madre. Em medicina veterinaria só é imperfeitamente conhecida a hydropesia do utero devida á collecção no interior d'esta viscera de uma certa quantidade de liquido seroso, ou mesmo mucoso.

Esta hydrometra é aguda ou chronica. O estado chronico é o mais ordinario. Tem-se ainda dado a esta affecção o nome de *ascite uterina*.

A metrite é quasi sempre o seu ponto de partida.

Póde ser causa de aborto.

O animal tem a pelle sêcca, o pello desluzido e picado, as mucosas descoradas, os membros abdominaes um tanto edemaciados, fraqueza, dôr de colica de vez em quando, o ventre enormemente volumoso, alguma difficuldade em respirar e o andar penoso. O emmagrecimento, primeiro, depois o marasmo completo, não tardam em sobrevir, e a femea perece.

Os diureticos, os sudorificos e os revulsivos externos são indicados. A puncção da madre, e as injecções adstringentes n'este orgão hão sido empregadas com reconhecida vantagem.

J. M. Teixeira.

Physiologia vegetal

APPLICAÇÃO DA ELECTRICIDADE

Datam do principio d'este seculo os primeiros ensaios da applicação da electricidade aos vegetaes, e como era mui natural procurou-se experimental-a sobre os que se suppunham mais sensiveis. A *Mimosa pudica*, ou Sensitiva, foi a primeira planta submettida ao fluido nas experiencias de Giulo. Tendo armado os ramos do arbusto em dois pontos differentes, com laminas de estanho e de chumbo bastante expessas, collocou uma placa mais delgada d'este metal sobre as membranas que se acham na parte inferior das articulações dos peciolos communs das folhas, e sobre aquellas pela acção das quaes as folhas e os foliolos se

Digitized by Google

formam. No dia seguinte, quando as folhas se abriram, poz em communicação as armaduras dos differentes metaes, e não observou effeito algum; porém, sob a acção da pilha, as folhas lateraes, sobre as membranas das quaes passava a pequena placa metalica, se fecharam immediatamente. Os foliolos da planta armada contrahiram-se fortemente dois minutos depois; as das folhas lateraes não armadas conservaram-se immoveis.

A acção da electricidade, muito visivel e muito amplificada pela sensibilidade excepcional d'este vegetal, ficou confirmada para a sciencia. Numerosas vezes, depois d'estas primeiras experiencias, os physicos adquiriram a certeza de que quasi todos os vegetaes eram sensiveis á acção electrica: uns por forma que se poderia chamar *latente*, manifestando-se por um excesso de desinvolvimento, por um sur-excitação das funcções vitaes, outros por forma *exterior*, por modificações ou movimentos rapidos. Estes factos estão por tal modo comprovados que ninguem poderá negar a acção da electricidade sobre as plantas, e todavia bem poucos se occupam em estudar, e elucidar, em tornar praticos resultados tão faceis de produzir. Dir-se-ia que, quando se trata de operar com esse raio portatil que roubámos á natureza, o homem experimenta um secreto horror!

Comtudo, não o esqueçamos, a electricidade é provavelmente o grande principio da vida! Não é ella simultaneamente calor, movimento, luz, trabalho... tudo! a alma do mundo do qual transforma sem descanço as moleculas? Bem como o disse Humboldt, o fluido electrico é o agente componente e descomponente de todas as coisas! Segundo o dr. A. Moreau, a electricidade é a potencia fecundante do solo; é ella que faz circular a seiva nos vegetaes; é ella ainda que exerce uma salutar influencia em todos os elementos de que a atmosphera se compõe. Resultante da decomposição chimica dos adubos no solo inerte, este fluido é necessario ao desabrochar da vida; é elle que preside á evolução inicial. Sem elle, o nada.

A electricidade tem pois uma acção enorme e ao mesmo tempo immediata sobre as sementes dos vegetaes; felicitamo-nos de que uma circumstancia fortuita tenha posto entre as nossas mãos um trabalho inedito do dr. Moreau sobre este assumpto. A elle recorreremos, com a devida venia, para indicar aos leitores do *Journal de la Ferme* uma serie de experiencias interessantes e dignas de serem repetidas. Por nem *todas* serem ineditas, não perdem do seu alcance, e esperamos que excitarão alguns experimentadores a pesquizas por sua parte, n'esta senda ainda tão pouco explorada.

A electricidade tem, dizemos nós, uma acção evidente sobre as sementes; desinvolve-lhe o germen, torna-o mais, vigoroso e energico. Os individuos da profissão sabem, por experiencia, que as sementes de algumas plantas devem, para germinar, ser semeadas no anno que se segue á sua maturação, outras querem ser lançadas á terra immediatamente, e finalmente outras se podem conservar, por um certo numero de annos maior ou menor, podendo algumas vezes dizer-se indefinido. As sementes dos espargos são do numero das primeiras. Ouçamos o dr. Moreau:

«Preparei uma terra que dividi em duas partes eguaes: de um lado semeei sementes de espargos do anno anterior; do outro sementes de espargos que tinham sido consideradas como refugo havia *cinco annos*, porém electrisei-as antes de as semear. Não sómente germinaram admiravelmente, mas produziram plantas incomparavelmente mais fortes do que as provenientes, ao lado, da semente nova.» O que se deve concluir? Muito, ou nada, conforme se quizer argumentar; porque será sempre facil achar circumstancias attenuantes para este resultado extraordinario: É porque a semente do anno era má, é por isto, é por aquillo! Todavia é facil sem entrar em grande discussão, fazer o seguinte raciocinio: Ou a semente dos espargos se conserva indefinidamente, ou não. Se se conserva, a electricidade nada prova. Se não, então prova alguma coisa: que a semente do anno é melhor ou peior. E é já muito.

«Fiz, diz o doutor, numerosas experiencias sobre diversas sementes: trigos, cevadas, aveias, sobre algumas outras sementes horticulas: couves, cenouras, nabos, etc. Sempre as sementes electerisadas, — semeadas a par das não electerisadas, — deram productos mais bellos, mais temporões e mais abundantes, não deixando semente alguma de germinar.»

Digitized by Google

Evidentemente em presença de taes asserções, merece bem a pena de se repetirem as experiencias, sabendo-se, principalmente que ellas custam sómente a compra de um pequeno apparelho electromedical, tal como se encontram em abundancia e a baixo preço no commercio.

Eis o methodo de electerisar. Humedece-se ligeiramente as sementes sem as molhar, afim de que sejam melhores conductores da electricidade. Collocam-se sobre um placa ou, n'um vaso de qualquer metal, uma lamina de ferro, uma cassarola, uma marmita, etc. etc. comtanto que o vaso ou lamina de ferro, de cobre, de folha de flandres ou de zinco não seja pintado interiormente, isto é, pela parte em que se collocam as sementes. Depois põe-se a placa em contacto com os dois polos moveis da pilha, affastando-os um do outro tanto quanto possivel, o que depende da forma da placa. Supponhamos um quadrado de folha de ferro: pôr-se-hão em contacto os dois angulos oppostos com cada uma das extremidades do fio de cobre. Durante este tempo dever-se-ha remecher a massa, afim de que todos os grãos toquem a seu turno o mais possivel as paredes electerisadas. Ao cabo de oito a dez minutos, a massa inteira recebeu o necessario grau de electerisação e pode ser empregada.

Não temos mais a accrescentar do que uma palavra.

Ensaiae! ensaiae ainda! comparativamente com as mesmas sementes não electerisadas, semeadas a par e simultaneamente. Se o resultado fôr superior não semeies mais *coisa alguma* sem esta precaução tão simples e não custando... senão algum cuidado.

Não é ainda tudo. Passemos ao tratamento das arvores fructiferas. « Tinha diz o dr. Moreau, damasqueiros, pecegueiros, macieiras, uvas em espaldeira. As diversas plantas eram do mesmo anno, da mesma força, e collocadas á mesma exposição. Ora, electerisei successivamente umas ou outras cada anno, afim de poder comparar os resultados, e para não ser levado a attribuil-os ao maior ou menor vigor accidental de tal ou tal planta notavel pelos seus resultados.

« *Sempre* aquellas que electrisei produziram fructos em abundancia, e esses fructos eram mais bellos, mais grados, mais saborosos do que os das mesmas arvores vizinhas não electerisadas. Cada arvore electerisada era ao mesmo tempo mais temporã oito a quinze dias, tanto no que respeita ás flores como aos fructos, do que a similar não submettida ao mesmo tratamento.

« Para electerisar estas arvores, colloquei ao longo do muro vergas de ferro em forma de grade, e electerisei estas grades applicando os dois polos moveis da pilha a cada uma das suas extremidades. Pode egualmente empregar-se uma haste de ferro cravada na terra junto do tronco e enleada á arvore que se pretende electerisar. A passagem da corrente electrica durou dez minutos, foi applicada de manhã, nas proximidades de uma tempestade, em tempo carregado e coberto. »

Abrevio as curiosas observações do doutor, porque espero que os experimentadores as farão por si mesmos, e passo ás experiencias que fez sobre as flores. Ha n'ellas uma fonte de estudos, do mais alto interesse para os nossos leitores, e que se podem fazer sem o menor perigo, pois que o electro-iman e a pilha da machina do doutor são precisamente os que servem para a cura de uma multidão de affecções da nossa pobre humanidade.

« Electerisando as flores, diz elle, fiz desinvolver mais depressa os botões sobre as hastes; depois fiz desinvolver activamente os botões para obter as flores, e sempre as côres eram mais bellas, mais vivas do que as d'essas mesmas flores, da planta vizinha não electerisada. Antecipa-se uma semana a sua apparição, sem a menor difficuldade. Esta experiencia, diz elle, foi repetida em Londres, sob as minhas instrucções, no mez de julho ultimo; todas as pessoas que teem feito estes ensaios teem obtido os resultados mais satisfatorios ficando enthusiasmadas e maravilhadas. N'algumas especies muito sensiveis da familia das Volubilis, os phenomenos da vitalidade aperfeiçoada complicam-se com factos de sensibilidade apparente: todas as flores oscillam e estremecem logo que a planta é electerisada. »

Em algumas plantas monoicas, isto é, que teem as flores masculinas e as flores femininas separadas umas das outras porém no mesmo pé, vê-se aquellas inclinarem-se por sobre estas e derrama-

Digitized by Google

rem ondas de pollen, ao contacto da electricidade.

O meio é simplicimo para applicar a electricidade a uma planta delicada. Tomae uma pequena haste metalica: o cobre vermelho sendo o metal que melhor conduz a electricidade, é preferivel; mas se não se poder haver, uma simples verga de ferro das que se empregam nos cortinados, um arame, pode facilmente substituil-o. Enterrae esta haste alguns centimetros na terra, depois ligae a planta ao seu tutor e á haste metalica, de forma que o vegetal contacte com ella em todo o seu comprimento. Electrisae a haste pondo um polo em communicação com o collo da planta, e o outro com a extremidade da haste; depois aproximae os dois polos do botão cujo desinvolvimento quereis apressar, e vereis abrir-se e desabotoar-se a flor aos vossos olhos.

É evidente que o botão deve já estar *formado* e *deve conter* o *principio da flor:* a electricidade pode desinvolver um germen, porém não o faz nascer. Todavia o germen pode estar latente. Se se electrisa uma planta cujos botões não se acham ainda em evolução, apparecerão, pelo menos, uma semana antes d'aquelles das plantas similares não electrisadas; porém não temos precisão de o dizer, exclama o doutor, que a electricidade não fará instantaneamente nascer flores de um botão! Ella desinvolve o germen dando á seiva, bem como communica ao nosso sangue, um vigor de nova impulsão, uma actividade vivificante, porém não cria o que não existe. Precavamo-nos contra as esperanças abortadas, contentemo-nos com os maravilhosos resultados obtidos por forma certa, natural, e não nos julguemos illudidos ou enganados porque não fazemos milagres. O real é já bastante bello para que procuremos o phantastico!

(Journal de la Ferme)

A. J. H. Gonzaga.

Vantagens das arvores fructiferas em espaldeira

Todas as vezes que temos de fazer uma plantação de arvores fructiferas, preoccupamos-nos naturalmente da natureza do terreno, da exposição que melhor lhe convirá, e das variedades que nos offerecem maiores probabilidades de resultado. Mas é raro, porém, que procuremos saber se os fructos d'essas variedades se prendem solidamente aos ramos, e que pensemos nos destroços que as rajadas de vento podem occasionar. Estamos por tal forma habituados a ver e a recolher os fructos caidos que este quadro contrariando-nos, não nos afflige sobremodo. Um *quidam* enche as algibeiras com as nossas peras e maçãs, subimos ao cumulo do exaspero, o vento lança-nos por terra ás centenas e isso pouco nos atormenta. Mais valia procurar os meios de nos pormos ao abrigo dos prejuizos de tal ordem.

Para as arvores batidas dos ventos que compõem os nossos pomares, não temos outros recursos, senão os abrigos formados de materiaes proprios da localidade, e collocados de modo que resistam aos ventos dominantes. Esta precaução só tem um contra, qual é o de se não improvisar. Não é em vinte e quatro horas que se obteem estes abrigos ou guarda-ventos. Accrescentemos que não nos dispensam ainda de uma segunda precaução, que consiste em estabelecer nos pontos mais ameaçados do pomar as arvores cujos fructos se acham mais solidamente presos, e em reservar os sitios mais abrigados para as especies cujos fructos se desprendem com maior facilidade.

Para com as arvores submettidas á póda os abrigos, os muros e as sébes elevadas nos prestam inquestionaveis serviços, e para nos convencermos d'isto, bastaria ver os vergeis da Belgica e da Hollanda nas localidades proximas do mar e sujeitas á excessiva violencia dos ventos, dos quaes se guardam por meios de toda a especie: sébes de tres metros, muros mais ou menos altos, paliçadas, canniçados, etc. Não obstante a protecção d'estes abrigos não teem elles toda a efficacidade que seria para desejar, e as unicas arvores em boa segurança são as em estacada, isto é, as sujeitas ás formas de espaldeira: palmas, pyramides de duas faces, etc.

Na França somos muito sobrios d'estas formas e a não ser a de espaldeira, empregamos mais frequentemente as obliquas. A nossa forma predilecta é a pyramide ordinaria. É graciosa indubitavelmente, tem a vantagem de occupar bem o terreno e offerecer por consequencia grandes superficies de producção, porém esta bella

Digitized by Google

face da medalha tem o seu reverso. As pyramides são rijamente batidas pelos ventos e por isso comquanto promettam muito, produzem pouco, porque as tempestades encarregam-se, as mais das vezes, da colheita, o que todos nós sabemos á nossa custa. É justamente por esta razão que o sr. Verrier, professor de pomicultura em Saulsaie, queria que se substituissem o mais possivel as espaldeiras ás pyramides ordinarias. Assim o aconselhou no departamento de Ain, e nós julgamos que seria conveniente aconselhal-o em toda a parte onde as arvores fructiferas estejam muito expostas ás rajadas dos ventos.

Objecta-se que as formas de leque e as pyramides de duas faces necessitam apoiar-se em varas ou travessas fixadas em estacas, e que tudo isto traz uma certa despeza. O sr. Verrier responde que estes sacrificios são bem depressa recompensados pelas vantagens obtidas. Eis, como em algumas palavras o habil pomicultor em chefe da Saulsaie o prova na *Chronique agricole de l'Ain*.

« Não é, diz elle, quando as arvores fructiferas são novas que se pode julgar das vantagens que apresentam taes ou taes formas, é necessario esperar doze e quinze annos e mais, para aventar um juizo seguro; é só uma tão longa experiencia que nos pode autorisar a reconhecer todas as vantagens das arvores submettidas ao regimen de espaldeira ao ar livre. A pyramide hexagona, assim como a de quatro e cinco faces, fazem parte d'esta cathegoria. Objecta-se que estas formas necessitam de uma armação muito dispendiosa, por muito que o seja, se ha vantagem em as empregar, porque se não hão de adoptar? Para lhes dar a sufficiente solidez para resistirem aos ventos violentos, despendemos de 3 a 5 francos em peças e estacas de abeto, que depois de dez annos de estarem na terra e expostas ao ar ainda se podem aproveitar; são pois, apenas 50 centimos por anno. Vejamos, pois, os beneficios que podem advir de uma tão insignificante despeza, e citemos alguns prejuizos causados pelo vento, afim de fazer sobresair as vantagens da pyramide e outras formas de espaldeira, sobre a pyramide ordinaria ou de ramos livres.

« Na tarde do dia 7 d'agosto do anno findo, levantou-se uma rija ventania que deitou por terra 2:200 peras nas pyramides ordinarias. Nós apanhamos debaixo de uma pereira *William* 280 peras, sob uma pereira *Fondante Millot* 360, sob duas pereiras *Delicias d'Hárdempont d'Angers* (*Fondante du Panisel*) 590, sob uma pereira *Beurré Clairgeau* 165; 805 sob cinco *Duqueza d'Angouleme;* termo medio mais de 200 peras por cada arvore. Estes fructos no momento da sua maturação valem bem a 3 francos o cento; temos pois em consequencia de uma rajada de vento perdidos mais de 6 francos de fructos por cada arvore, somma mais que sufficiente para pagar a despeza da armação.

« Sob as pyramides e outras arvores em forma d'espaldeira, não cairam mais de 5 peras por cada 100, e algumas contavam mais de 500; nas pyramides ordinarias não ficaram mais de 60.

« Observaremos que nas contra-espaldeiras simples ou duplas, os fructos resistem ainda mais á acção do vento do que nas pyramides hexagonas ou outras quasi do mesmo genero.

« Se nos referirmos a epocha um pouco mais distante, veremos que em 26 d'agosto de 1862, um grande pé de vento não deixou uma unica pera nas pyramides ordinarias; foram lançadas por terra 6:250. Nas outras arvores de espaldeira cairam apenas 8 por 100.

« O grande vento que soprou no dia 27 d'agosto de 1863 deitou por terra 5:100; sob muitas arvores contavam-se 200 a 300 peras; a terra achava-se completamente coalhada d'ellas. As pereiras *Duqueza d'Angouleme e Curé* conservavam apenas 50 cada uma. Apenas ficaram algumas nas pereiras *Beurré Clairgeau, Delicias d'Hardempont d'Angers, Fondante Millot, Beurré Sterkman*, etc. Nas outras arvores d'espaldeira deitou ao chão apenas 10 por 100.

« O anno mais fatal foi o de 1864, os ventos muito energicos dos dias 14, 22 e 23 d'agosto fizeram cair 6:800 peras das pyramides ordinarias; emquanto que nas outras arvores de espaldeira o prejuizo não passou de 10 por 100 proximamente.

« Em presença de taes destroços que se repetem todos os annos, comprehender-se-ha facilmente porque recommendamos com tanta insistencia, em as nossas lições praticas, as arvores submettidas

Digitized by Google

ao systema d'espaldeira ao ar livre. Julgamos depois do que se tem passado nos pomares da Saulsaie, que todos os arboricultores que teem pomares pouco abrigados, andariam bem avisados abandonando a pyramide ordinaria, forma que, em seguida a um pé de vento, traz comsigo tão crueis decepções. »

(*Journal de la Ferme*)

A. J. H. GONZAGA.

Relatario nosologico annual do intendente de pecuaria do districto de Beja, concernente ao anno findo em setembro de 1866

Cumprir as disposições contida no art. 12.º do regulamento das intendencias pecuarias, seria trabalho que o desejo de desempenhar o serviço que me foi commettido, o amor á sciencia que professo, e o interesse pelo progresso da veterinaria vernacula, me faziam emprehender com gosto e executar com affinco, se possuisse os necessarios dados estatisticos e certos esclarecimentos fornecidos por individuos competentes, e durante o anno tivesse podido fazer serios estudos pathologicos que me habilitassem para poder aqui mencionar importantes conhecimentos praticos sobre doenças de especies pecuarias que raramente concorrem ao hospital veterinario.

Mas infelizmente difficuldades, que não tenho podido vencer, tornam ardua a execução da disposição regulamentar a que hoje vou dar tão inteiro cumprimento quanto me é possivel.

Cogitando em remover os obstaculos com que deparei, quando tratava de organisar o meu primeiro relatorio nosologico annual, alguns meios me occorreram que julguei conveniente serem postos em pratica. D'entre estes, os comprehendidos na esphera de minhas attribuições teem sido empregados, e os dependentes de repartições superiores já foram propostos, em officios e relatorios d'esta intendencia, conforme o disposto no art. 18.º do regulamento.

Os resultados obtidos dos primeiros, forçoso é confessar teem sido deficientes, devido em grande parte a dependerem da coadjuvação prestada por funccionarios, sem habilitações para poderem fornecer, sobre objectos de saude pecuaria, certos esclarecimentos necessarios para a organisação d'estes e de outros trabalhos a cargo dos intendentes de pecuaria.

Comtudo devo ao emprego de taes meios ter podido apresentar relatorios nosologicos, que, posto estejam mui distantes do que deviam ser, ainda assim, não teem tão graves faltas como o concernente ao anno findo em setembro de 1863, para a formação do qual apenas me soccorri de minhas observações e raros esclarecimentos officiosamente fornecidos por alguns lavradores.

Para os relatorios nosologicos se aproximarem do ponto a que devem attingir são insufficientes os meios á minha disposição. Todos estes em seus resultados accusam inefficacia, devida á falta de pessoal convenientemente habilitado, para poder prestar util coadjuvação.

Preencher esta falta é remover muitos obstaculos que difficultam e tornam deficientes os trabalhos d'esta intendencia, e organisar o serviço medico-pecuario de modo a poderem ser reparadas necessidades, cuja satisfação d'elle depende.

Para tal se conseguir, a creação dos partidos camararios de medicina veterinaria, seria talvez a medida que proporia; se o uso dado pelas camaras municipaes á autorisação que lhes foi concedida no art. 28.º do decreto de 5 de dezembro de 1855, não me fizesse crer em que, por iniciativa de taes corporações, tarde será satisfeita esta necessidade; e se, na falta de recursos de muitos municipios, não visse um forte obstaculo para o provimento dos ditos partidos, quando obrigatoria fosse sua creação.

Um meio vou propor, que me parece ter vantagem sobre o antecedente; pois, podendo dar excellentes resultados, não carece de tão numeroso pessoal como o primeiro requer, e sem trazer encargos para os cofres do estado, não exige grandes sacrificios das municipalidades; tal é a creação dos logares de veterinarios de circumscripção, ou de partidos de comarca em vez de camararios.

D'este modo adoptando-se a divisão estabelecida para a justiça e fazenda, ou outra mais conveniente, as camaras que compõem cada circumscripção ou comarca podem contribuir para a formação de partidos, cujo vencimento convide individuos

Digitized by Google

competentemente habilitados a n'elles serem providos.

Os veterinarios de circumscripção, tendo a seu cargo, visitar em determinados dias da semana as principaes povoações dos concelhos comprehendidos nas suas comarcas; exercer gratuitamente, a clinica, na occasião da visita ordinaria de cada localidade; inspeccionar o gado destinado para o consumo publico; e coadjuvar as autoridades locaes em objectos de interesse geral que tenham relação com a saude dos gados; podiam prestar importantes e valiosos serviços ás municipalidades, e bem merecerem d'estas a quota parte tributada por cada uma, para prefazer seu vencimento.

Estes funccionarios, sendo sub-delegados do digno conselho a que v. ex.ª preside, podiam dar aos intendentes da pecuaria, delegados do mesmo conselho, a necessaria cooperação em assumptos de saude pecuaria; fornecendo-lhes regularmente participações sobre o estado sanitario dos gados das respectivas circumscripções; enviando-lhes contas clinicas annuaes, que serviriam de grande auxilio para a formação dos relatorios nosologicos; e finalmente prestando-lhes diversos esclarecimentos, ácerca de differentes ramos do serviço d'estas intendencias.

Não lhes seria difficil bem cumprirem o que deixo dito; pois, nos dias de visita ordinaria, podiam obter informações exactas, ácerca do estado dos animaes das differentes especies, e sendo o pulso captivo em certos dias, não lhes faltariam casos de doença a observar, sufficientes em numero para se organisarem interessantes contas clinicas.

Além d'isto, em contacto com as autoridades administrativas, taes veterinarios podiam servir de bons auxiliares na obtenção de dados estatisticos e esclarecimentos, sobre objectos agricolo-pecuarios.

Então os relatorios nosologicos, encerrando observações feitas por mais de um individuo competente, podiam ser extensos, noticiosos e mais interessantes que os actuaes.

Ainda assim o serviço medico-pecuario não ficava convenientemente organisado; um veterinario só, não podia satisfazer todas as exigencias clinicas que se dessem em uma comarca; havia pois falta de pessoal para este serviço; mas, posto que em menor escala, o mesmo aconteceria sendo os partidos camararios.

Esta falta, com certeza, tarde será plenamente preenchida por facultativos veterinarios com cursos de 5 annos, e desinvolvidos, como o de hoje; subsistirá, talvez por muito tempo, sendo apparentemente reparada pelos alveitares, ferradores, pastores, etc., até que estes sejam substituidos, por individuos com alguma instrucção; mas cujas habilitações não lhes tenham custado grandes despezas e fadigas; e por isso se julguem sufficientemente remunerados com proventos eguaes ou pouco superiores, aos que qualquer artista rural pode obter.

Estes *ministrantes*, que deviam ser denominados *alveitares*, para melhor substituirem os empiricos conhecidos por tal nome, sendo guiados pelos veterinarios de circumscripção e a estes subordinados, podiam prestar á agricultura bons serviços, que jámais os lavradores obterão da nefanda classe de charlatães a que hoje recorrem.

Tal organisação não impedia que os facultativos veterinarios se estabelecessem em qualquer localidade, nem os prejudicava em suas prerogativas; ao contrario, protegidos pelo intendente de pecuaria, como mantenedor dos direitos que lhes assistissem, e desafrontados de charlatães gozariam das preeminencias que a lei lhes concedesse.

Já ultrapassei talvez o limite a que me era permittido chegar; mas se abusei da attribuição contida no art. 18.º do regulamento, espero me seja relevada esta falta, que commetti instigado pelos desejos de ver organisada a veterinaria civil, de modo a poder dar incontestavel utilidade, e removidos os grandes embaraços que o intendente de pecuaria encontra no desempenho de suas funcções.

Se em harmonia com a disposição regulamentar já citada devia dirigir-me ao governo pela repartição de agricultura; fazendo a indicação dos meios de que falei; é tambem fora de duvida; não deixar de ter aqui cabimento quanto expuz; e ser o digno conselho especial de veterinaria, a que hoje tenho a honra de recorrer, a corporação mais competente para julgar das conveniencias e repugnancias de taes meios.

Antes de me occupar do objecto prin-

Digitized by Google

cipal d'este trabalho, não posso deixar de implorar a v. ex.ª desculpa para as faltas que n'elle houver, não obstante me achar possuido dos melhores desejos de o desempenhar como convem.

É este o quarto relatorio nosologico annual organisado n'esta intendencia, e ainda não posso satisfazer, como no regulamento se ordena, ácerca da noticia sobre as perdas occasionadas pelas doenças pecuarias em cabeças e valores; todavia o mappa que, a tal respeito, hoje apresento, apezar de incompleto, é um pouco mais desinvolvido que os dos annos anteriores.

A ordem que vou seguir, é a já estabelecida nos antecedentes relatorios.

I Doenças que mais frequentes se mostraram em cada estação, caracter que apresentaram, e localidades onde grassaram.

II Historia das doenças, e indicação das perdas em cabeças e valores.

III Causas das ditas doenças e meios para as reprimir.

I

Muitas foram as affecções que, durante o anno de 1865 a 1866, se manifestaram nos gados d'este districto, algumas appareceram em grande numero de individuos, outras raramente se mostraram; mas entre todas, pela sua frequencia nas differentes estações do anno, merecem ser aqui mencionadas as seguintes:

Outono. — Gados cavallar e muar — *anginas, coryzas e bronchites* benignas, e *influenza;*

Gado bovino — *febre aphtosa, febres palustres e carbunculo symptomatico;*

Gado suino — *tabardilho e febre aphtosa;*

Gado ovino — *monquilho, variola, febre carbunculosa, enterite e cachexia aquosa;*

Gado caprino — *gafeira.*

Inverno. — Gado cavallar e muar — *influenza e colicas* de differente natureza;

Gado bovino — *febre aphtosa e coryzas;*

Gado suino — *tabardilho;*

Gado ovino — *enterites, cachexia aquosa, monquilho e variola;*

Gado caprino — *gafeira.*

Primavera. — Gados cavallar e muar — *coryzas* benignos;

Gado bovino — *febre aphtosa e coryzas;*

Gado suino — *tabardilho;*

Gado ovino — *sarna, febre carbunculosa e monquilho;*

Gado caprino — *gafeira.*

Estio. — Gados cavallar e muar — *interites, suppressões de transpiração e carbunculo sporadico;*

Gado bovino — *embaraço gastrico, febres palustres, febre aphtosa e ophtalmia epizootica;*

Gado suino — *febre carbunculosa;*

Gado ovino — *febre carbunculosa, cachexia aquosa, monquilho e variola;*

Gado caprino — *febre carbunculosa e gafeira.*

Das doenças que acabei de mencionar foram

Epizooticas: a febre aphtosa, a variola ovina, a gafeira (sarna caprina), *a ronha* (sarna ovina), *a tabardilha, a influenza* dos gados cavallar e muar, e a *ophtalmia* do gado bovino;

Enzooticas: as febres palutres do gado bovino, *a febre carbunculosa,* dos gados ovino e caprino, e a *cachexia aquosa* do gado lanigero.

Todas as outras doenças manifestaram-se *sporadicamente.*

A *febre aphtosa* deu nos animaes bovinos e suinos dos concelhos de Beja, Ferreira, Alvito, Cuba, Moura, Serpa, Barrancos e Mertola.

A *variola ovina* appareceu unicamente no gado do concelho de Serpa.

A *ronha* (sarna ovina) grassou em rebanhos do concelho de Odemira.

A *gafeira* (sarna caprina) accommetteu rezes dos concelhos de Odemira e Vidigueira.

O *tabardilho* manifestou-se no gado suino de quasi todos os concelhos do districto, sendo nos de: Beja, Serpa, Ferreira, Cuba, Ourique, Almodovar, Moira, Vidigueira e Odemira, onde maiores estragos houve.

A *influenza* dos gados cavallar e muar, mostrou-se em animaes do concelho de Beja, e principalmente no gado de uma propriedade denominada Quinta de Santa Clara do Lorêdo, que demora a pouca distancia de Beja e proximo da aldeia da Boa Vista.

A *ophtalmia epizootica* do gado bovino, unicamente, atacou animaes d'esta especie, no concelho de Alvito.

A *febre palustre* só grassou com intensidade no gado vaccum do concelho de Castro Verde.

Digitized by Google

A *febre carbunculosa* invadiu rebanhos de animaes ovinos e caprinos nos concelhos de Cuba e Vidigueira.

A *cachexia aquosa* (papo) appareceu em rebanhos de differentes concelhos; mas nos de Almodovar, Castro Verde e Vidigueira foi onde esta doença victimou mais rezes ovinas.

II

Para fazer a nosographia de todas as affecções mencionadas na parte antecedente, necessario é repetir o que, por mais de uma vez, tenho dito n'outros relatorios nosologicos, ácerca de muitas d'ellas; por isso, tratando das que já foram objecto de anteriores trabalhos, unicamente farei summaria exposição das principaes circumstancias, que a tal respeito convem aqui apontar, e só, quando me occupar de doenças que ainda não descrevi, e, pelo seu frequente apparecimento e gravidade, merecem ser tratadas com mais detença, diligenciarei dar a parte nosographica de cada uma a necessaria ampliação.

Continuando a seguir a ordem estabelecida nos relatorios precedentes, tratarei em primeiro logar das affecções dos gados cavallar muar e asnal; depois das que appareceram em animaes bovinos; em seguida das do gado suino; e terminarei pelas das especies ovina e caprina.

Gados cavallar, muar e asnal

Certas doenças do apparelho respiratorio, taes como: *anginas coryzas* e *bronchites* de pouca gravidade, foram frequentes n'estes gados, em diversas epocas do anno, principalmente quando se deram mudanças rapidas de temperatura atmospherica, mas, nos differentes casos que tive occasião de observar, não vi particularidades que mereçam ser aqui mencionadas.

A *influenza* deu em muares e cavallos de Beja e localidades proximas, principalmente da quinta de Santa Clara do Lorêdo.

Os animaes atacados d'esta doença apresentavam os seguintes symptomas: tristeza, diminuição de appetite, andar vagaroso e pello arripiado no começo da enfermidade; mais tarde, tosse secca, conjunctiva de um vermelho amarellado, pulso molle e apressado, bocca quente, ventas dilatadas, palpebras inchadas, cabeça pesada, pelle secca e fria, excremento raro e secco, ligeiras colicas n'alguns casos, e n'outras respiração um pouco accelerada.

Com pequenas differenças, de um para outros individuos, foram estes os symptomas observados, desde a invasão da doença até que um corrimento nasal, ou a liberdade do ventre, appareciam, e então todos os outros symptomas diminuiam de intensidade, e dentro em poucos dias os doentes se restabeleciam.

Foi esta doença benigna, principalmente no gado muar, e só me consta terem-se dado dois casos em que mostrou gravidade, um d'estes teve logar em uma egua, na qual a *influenza* apresentou a forma abdominal, caracterisada pelos symptomas seguintes: mucosas ligeiramente amarelladas, ventre retrahido, decubitus frequente, excrementos raros e cobertos de muco, e augmento de sensibilidade no hypochondrio direito. No outro a doença manifestou-se com a forma catarrhal, e uma intensa pleuro-pneumonia fez perecer o enfermo.

No primeiro doente o tratamento posto em acção foi: fricções de vinagre quente na região dorso-lombar, scinapismo no hypochondrio direito, banho sinapisado aos membros, crysteis emollientes, sulphato de soda, internamente em agua com farinha; depois, este medicamento foi substituido pelo tartaro emetico e infusão de raiz de genciana, cujos resultados foram satisfatorios. A convalescença foi longa devido, certamente, a terem sangrado o animal antes de me ser apresentado; mas nos casos em que se não fizeram depleções sanguineas, a doença teve marcha regular e o completo restabelecimento apparecia em curto espaço de tempo.

As *enterites* tambem appareceram em diversos animaes cavallares e muares de serviço; não se deram, porém, ácerca d'estas affecções, circumstancias que não tenham sido já mencionadas em relatorios d'esta intendencia.

O *carbunculo sporadico*, doença conhecida n'esta provincia pelas denominações de *lôba* ou *lobado*, manifestou-se em alguns solipedes do concelho de Alvito.

Digitized by Google

Em differentes localidades d'este districto, não são raros os casos de carbunculo, e ordinariamente coincidem estes, com os de pustula maligna da especie humana; todavia não apparecem tão frequentemente como muitos individuos julgam; pois acontece repetidas vezes a tumefação resultante das picadas de insectos venenosos, e tumores erysipelatosos diffusos, serem tratados pelos alveitares e ferradores como carbunculos, com cauterisação actual e diversos medicamentos que empregam em taes casos.

Ordinariamente os animaes atacados d'esta doença apresentam, não só um extenso tumor que em poucas horas occupa grande parte da região onde se mostra, mas symptomas geraes taes como: tristeza, horripilação, agitação dos flancos e prostração de forças.

Dão-se tambem alguns casos em que se nota a presença de um ou mais tumores, em differentes regiões do corpo, pequenos e circumscriptos apenas se mostram, pouco depois diffusos e apresentando, no sitio onde fizeram evolução, um nucleo duro que se ulcera e deita liquido ichoroso.

Estes casos, que teem muita paridade com os de pustula maligna do homem, não são tão graves como os primeiros, principalmente quando o doente é tratado a tempo, antes de se estabelecer a infecção geral.

A cauterisação profunda com ferro candente, é tratamento muito empregado pelos pastores, para combater esta doença e que em muitos casos dá bom resultado.

Gado bovino

As doenças que mais frequentes se mostraram n'este gado, foram: as *febres palustres*, a *affecção carbunculosa*, denominada *perneira*, o *coryza*, o *embaraço gastrico*, a *febre aphtosa* e a *ophtalmia epizootica*.

A *febre aphtosa*, morbo bem conhecido em quasi todos os pontos do reino, grassou em animaes bovinos de differentes concelhos d'este districto, e, posto que não motivasse grandes perdas, não deixou de causar em algumas herdades graves trastornos, devidos a não poderem ser empregados na lavoira e outros serviços, os animaes em que ella deu.

Os primeiros casos d'esta doença appareceram em animaes vindos de Lisboa, pela via ferrea, para herdades dos concelhos de Beja e Ferreira. Deu-se a contagião entre estes doentes e os animaes sãos das mesmas e de herdades proximas, e em pouco tempo a epizootia invadiu gado de differentes lavradores dos concelhos de Beja, Ferreira, Cuba, Alvito, Serpa, Moira, Barrancos e Mertola.

Nos doentes que tive occasião de observar, esta affecção manifestava-se do seguinte modo: Tristeza, arrepiamento de pellos, rangido de dentes, ruminação incompleta e seccura do focinho, eram os primeiros symptomas; depois d'estes apparecerem, o abundante corrimento de baba aguacenta, a bocca quente e entre aberta, e o doente mascando de quando em quando, denunciavam a existencia das phlictenas na bocca; mas, quando estas se manifestavam simultaneamente no espaço interdigitado, o animal claudicava do membro, onde a erupção apparecia, e o sacudia com violencia.

Casos houve em que este ultimo symptoma foi o unico observado no começo da doença, e a erupção, antes de apparecer na mucosa da bocca, se mostrou nas extremidades dos membros.

Quando a membrana das empolas se destacava, os symptomas geraes diminuiam de intensidade, havia porém difficuldade na apprehensão e mastigação dos alimentos, e na locomoção, e certo mau estar accusado pelo rangido de dentes; mas, á medida que as ulceras cicatrisavam, o doente ia tomando melhor o alimento e restabelecendo-se, a menos que a marcha da doença não fosse regular e complicações apparecessem.

N'alguns doentes depois das phlictenas se terem manifestado em uma das extremidades dos membros posteriores, appareciam na outra; mais tarde mostravam-se nas dos membros anteriores; e assim successivamente os espaços interdigitados dos quatro extremos eram affectados. Os animaes em que a erupção se estabeleceu d'este modo, permaneceram por muito tempo doentes, e em poucos a arthrite deixou de apparecer como complicação, que muito aggravava o padecimento.

O coryza, o catarrho das pontas e a bronchite, foram tambem complicações que em alguns casos se deram.

Muitos factos podia aqui referir em fa-

Digitized by Google

vor da contagião, mas apenas farei menção de tres, que bem provam quanto a febre aphtosa é contagiosa.

1.° O marchante fornecedor dos talhos de Beja comprou no mercado da Malveira animaes bovinos que fez conduzir para esta cidade, afim de serem abatidos no matadoiro municipal. Quando o *atalho*, ou *partida* de gado, aqui chegou, ainda não se tinha dado caso algum de febre aphtosa, nem no armentio estabulado na cidade, nem no que se apascentava nas herdades circumvizinhas, e só depois d'ella se ter manifestado nos animaes vindos da Malveira, e d'estes terem estado reunidos com o gado alemtejano e algarvio, que o dito marchante possuia, a epizootia começou a grassar nos animaes que estavam nas proximidades da cidade.

2.° Da feira do Campo Grande vieram para a herdade do Pinheiro, concelho de Ferreira, duas juntas de bois mirandeses, os quaes, pouco depois de chegarem á dita herdade, apresentaram as aphtas da bocca e mais symptomas da febre aphtosa. Não se tinha alli dado caso algum d'esta molestia antes d'ella apparecer nos bois mirandeses, mas logo depois d'estes serem atacados, não só o gado vaccum empregado no serviço da lavoira d'aquella propriedade, foi accommettido pela epizootia, mas os porcos das varas que estavam proximas do estabulo, onde tinham sido recolhidos os bois doentes, tambem a soffreram.

3.° Uma vara de porcos, comprada no mercado de Evora, onde não poucos animaes havia atacados de febre aphtosa, sendo conduzida para as minas de S. Domingos, atravessou differentes herdades, e no segundo ou terceiro dia de jornada foi ameijoar na quinta de S. Pedro, concelho de Beja.

Poucos dias depois de tal gado alli pernoitar, as porcas de creação e os animaes bovinos d'aquella herdade, começaram a adoecer com a febre aphtosa, sem que nas herdades confinantes casos se tivessem dado da doença sujeita.

E só depois da mesma vara de suinos ter percorrido parte do concelho de Serpa, caminhando pela estrada que do Vau de Beirão vae em direcção a S. Domingos, esta epizootia começou a grassar nos gados d'aquelle concelho.

O tratamento que recommendei para combater esta affecção foi, afora os cuidados hygienicos que em taes casos convem empregar, gargarismos de cozimento de cevada acidulado com vinagre e adoçado com mel, para tratar as aphtas da bocca; loções de cozimentos de plantas adstringentes, a agua de Rabel e o unguento egypciaco, para tratar as vesiculas que appareciam no espaço interdigitado, e as lesões que d'estas provinham.

A *ophtalmia epizootica* atacou muitas rezes bovinas no concelho de Alvito, mas não deu em gado de outras localidades d'este districto.

Novilhos vindos do districto de Evora, onde esta doença é enzootica, foram os primeiros animaes que alli apresentaram tal affecção; e só depois d'estes casos se darem, o gado terrantez foi atacado.

Nos doentes que tive occasião de examinar, vi o seguinte:

A inflammação das palpebras e da conjunctiva, o globo do olho pouco apparente e a epiphosa, em alguns casos, mostravam-se no começo da doença; n'outros, porém, não havia ophtalmia externa, e como primeiros symptomas, a perda de transparencia dos humores do olho e a rubicundez da sclrerotica, appareciam em um só, ou em ambos os olhos simultaneamente.

A estes symptomas seguiam-se, quando a doença progredia, outros mais graves. Na cornea lucida mostrava-se uma mancha esbranquiçada, mais ou menos extensa, circumdada por uma aréola vermelha, cujo rapido alargamento cada vez mais a limitava, até que, formando-se no centro uma ligeira saliencia, a cornea alli se ulcerava e dava saida ao pus creado.

Nos casos pouco graves, nem a formação do abscesso tinha logar, nem a aréola vermelha apparecia; a inflammação exterior era intensa, o olho diminuia de transparencia; mas á proporção que a ophtalmia externa ia desapparecendo a interna declinava, e em poucos dias os doentes recuperavam a vista e se achavam em pleno uso d'este sentido.

No tratamento hygienico que recommendei, os meios tendentes a evitar a acção do calor e dos raios solares, e o uso do sulphato de soda na agua da bebida ordinaria foram aconselhados como medidas preventivas.

Para tratamento therapeutico local, prescrevi no começo da doença os banhos

Digitized by Google

com infusão de flores de sabugueiro, e mais tarde a agua de rosas com pequena quantidade d'alcool camphorado. Tambem empreguei em alguns casos o collyrio liquido de nitrato de prata, cujos bons resultados já tinha por differentes vezes observado.

O unico tratamento, empregado pelos pastores para combater esta doença, consiste na cauterisação transcorrente em torno da arcada orbitaria.

Ácerca das outras affecções, que disse terem dado nos animaes d'esta especie, já nos relatorios dos annos anteriores expuz quanto tenho observado; e por isso unicamente mencionarei aqui algumas circumstancias que a tal respeito se deram.

A hematuria palustre e outras affecções da mesma natureza, não foram mais frequentes, durante este anno, do que nos antecedentes.

As febres intermittentes appareceram em animaes do concelho de Castro Verde, na epoca em que alli tem grassado doenças carbunculosas; estas porém não se manifestaram no gado d'aquelle concelho, como de ordinario acontece. De corisa e embaraço gastrico houve varios casos, mas nenhuma d'estas molestias accommetteu grande numero de individuos.

Gado suino

Differentes doenças accommetteram os animaes d'esta especie; mas, como já disse, as que mais frequentes se mostraram foram: a *febre aphtosa* o *tabardilho* e a *febre carbunculosa*.

A *febre aphtosa* atacou muitos suinos; comtudo os estragos que occasionou quasi unicamente se fizeram sentir nos porcos de vara, os quaes ficavam impossibilitados de continuarem na ceva ambulante, desde que adoeciam até se restabelecerem.

Nos casos que observei não me foi possivel notar a existencia de symptomas de invação da doença, e esta só era reconhecida quando apparecia claudicação do membro, ou membros, cujas extremidades eram a séde da erupção.

A bocca quente, sêde, inappetencia, aphtas na lingua e phlictenas nas extremidades dos membros locomotores, as quaes ulcerando-se davam logar a lesões de que muitas vezes resultava ó desaramento das unhas; foram os principaes symptomas que quasi todos os doentes apresentaram.

Com a cicatrisação das ulcerações da bocca e extremos, o doente recuperava a saude; mas a difficuldade na locomoção, sobretudo em casos de desaramento das unhas, por muito tempo impedia os animaes de poderem ser pastoreados em rebanho, principalmente de conjuncto com o gado são.

Simples tratamento faziam os pastores aos suinos atacados d'esta affecção; consistia elle unicamente em banhos de vinagre e sal, ás extremidades ulceradas, e gargarismos d'agua avinagrada.

No annuncio n.º 13, d'esta intendencia, publicado por occasião de grassar epizoóticamente a febre aphtosa, se indicaram, não só as medidas hygienicas que convinha pôr em pratica, mas o tratamento therapeutico para combater esta doença.

Tabardilho foi o termo quasi geralmente empregado, pelos lavradores e pastores, para designar a epizootia que grassou no gado suino da provincia do Alemtejo.

As affecções dos animaes d'esta especie pecuaria não tem sido objecto dos mais acurados estudos feitos pelos pathologistas veterinarios. Para tal concorrem, não só todas as circumstancias que difficultam a obtenção de conhecimentos semeiologicos sobre doenças do gado miudo, mas outras que são peculiares á especie suina, taes como: a predisposição para a gangrena, para o raptus hemorrhagico, para as congestões sanguineas, e para as exhudações plasticas; devido, segundo o sr. Reynal, a terem pouca vitalidade os tecidos das regiões exteriores do corpo d'estes animaes, á circulação effectuar-se com mais actividade nas partes concentricas, do que nas peripherícas, e finalmente, a ser a reacção vital menor nos suinos do que nos outros animaes pecuarios.

São por certo estas difficuldades a causa de veterinarios, aliás distinctos, terem incorrido em erros de diagnostico, considerando como doenças de caracter gangrenoso algumas françamente inflammatorias; e de, na nosologia suina, haver confusão, involuntariamente feita por nosographistas que, já official, já officiosamente, tem escripto ácerca das doenças do

Digitized by Google

gado suino; a ponto de não ser raro, em tratados de pathologia, encontrar-se descripta a mesma affecção em mais de um logar, com differentes denominações, segundo a forma ou manifestação predominante nos doentes observados, por cada autor de monographias e relatorios, sobre molestias dos animaes porcinos.

É sobretudo tratando-se de enzootias e epizootias que, taes erros de diagnostico, mais facilmente se podem dar; principalmente quando as observações tem logar dentro de pequena área e em poucos doentes. Então se o clinico se guia unicamente pelos symptomas apparentes, peculiares á forma que a doença apresenta no gado da localidade visitada, facil é considerar, como séde do morbo, apparelhos organicos, cujas lesões sejam as de menor gravidade, em casos que da mesma doença se dêem em animaes de outros sitios.

As lesões necroscopicas, differindo tambem segundo o modo como a doença se manifesta, nem sempre podem dar o necessario auxilio, como elementos para a formação do diagnostico; e, em alguns casos, não é difficil attribuir ao morbo carbunculoso, desordens que frequentemente se dão em phlegmasias e hyperemias d'estes animaes.

Alargando-se porém o campo de observação, e augmentando portanto o numero de doentes a examinar, então, comquanto subsistam ainda difficuldades para se poder fazer diagnostico preciso, não é facil commetter erros que do simples exame de um ou dois rebanhos podiam resultar.

A epizootia que grassou no gado suino de differentes localidades da provincia do Alemtejo, durante parte do anno findo, foi objecto de estudos, a que procedeu uma commissão composta pelos veterinarios dos districtos de Beja e Evora, em virtude de ordens emanadas da repartição de agricultura do ministerio das obras publicas.

Arduo serviço nos foi commettido, por esta occasião, pois, afora a gravidade do assumpto, os insuperaveis obstaculos que encontravamos, quando pretendiamos realisar diversas experiencias e fazer algumas observações, tornavam assás difficil e afanoso o seu desempenho.

Conhecer a natureza da doença, eis um dos pontos capitaes e sobretudo dos mais graves, se ponderarmos o que já expuz, ácerca das circumstancias que difficultam o diagnostico das enfermidades dos suinos.

Para podermos dizer com evidencia se a doença é ou não typhica na sua essencia, ou como tal se manifesta em muitos casos, devido unicamente a circumstancias locaes, que se dão em muitos pontos d'esta provincia, onde affecções carbunculosas são enzooticas, e isto independentemente da influencia, epizootica; intentamos fazer certas experiencias entre as quaes figuravam inoculações, que ainda nos não foi possivel levar a effeito, em virtude da falta de certos meios necessarios, para bem se poderem apreciar os resultados.

Não posso aqui dizer quanto tive occasião de observar, com referencia á epizootia, durante os dois mezes em que funccionou a commissão, sem tornar muito extenso este relatorio; mas dizel-o-hei em occasião opportuna, se n'este anno não reapparecer a doença, e os commissionados não poderem concluir seus estudos.

Gado ovino e caprino

Manifestaram-se em animaes d'estas especies differentes doenças ácerca das quaes já, em relatorios nosologicos, disse quanto tenho observado; e por isso unicamente mencionarei aqui algumas circumstancias que a respeito de taes doenças, se deram durante o anno proximo findo (65 a 66).

Affecções das vias respiratorias, taes como: o catarrho nasal e a bronchite, appareceram, como doença de quadra, e não fizeram consideraveis perdas.

As enterites e congestões intestinaes affecções frequentes quando o pasto escassea e o gado repasta de noite, deram em animaes ovinos de differentes rebanhos, mas não grassaram epizooticamente, como já tem acontecido.

A variola ovina, manifestou-se em rezes do concelho de Serpa, fez alli alguns estragos, mas não invadiu o gado dos concelhos vizinhos.

Auxiliado pelo meu intelligente collega do districto d'Evora, pratiquei a inoculação do virus variolico em um rebanho; operação que por differentes occasiões tenho aqui feito, desde que em 1861 a puz

Digitized by Google

em pratica pela primeira vez no gado lanigero d'este districto [1].

Além d'esta medida preventiva, formulei um annuncio no qual indiquei todas as reputadas uteis em tal caso.

A cachexia aquosa, appareceu em differentes localidades, onde esta doença já tem grassado enzooticamente; mas certas circumstancias, taes como: o tempo ter corrido humido, durante a primavera; e o pasto ter-se conservado viçoso e abundante em agua de vegetação, até tarde, não deixaram de influir para ella se mostrar em diversos rebanhos.

A febre carbunculosa, grassou em animaes ovinos e caprinos de differentes pegulhaes, principalmente nos que tinham por pastoradoiro rastolhaes, cujo solo era argilloso.

Estas pastagens estavam abundantes em pabulo e humidas, devido a ter chovido copiosamente nos fins da primavera.

Na etiologia das affecções carbunculosas, a influencia da temperatura, natureza do solo, pantanos e aguas estagnadas, e do alimento, teem sido consideradas como as mais favoraveis ao desinvolvimento de taes doenças.

Ora deu-se a concorrencia d'estes factores morbigenos: os quaes, podem promover o apparecimento da febre carbunculosa, ou cada um de per si, segundo diversos nosogenistas, ou unicamente havendo a acção simultanea de todos, conforme outros.

O ar quente e humido, os solos argillosos pela maior parte, mas geralmente humidos, em virtude da agua que retinham; foram circumstancias, que em maior ou menor escala se deram nas localidades onde essa doença appareceu, e cuja acção, como influencias etiologicas da doença sujeita, pode ser attribuida a terem ellas favorecido a producção de emanações miasmaticas, e de certas alterações nas forragens.

O alimento pode actuar como causa predisponente, pela sua qualidade e valor altriz, ou como principal influencia nosogenica, e pelas modificações e alterações que apresenta.

Antes de apparecerem casos de febre carbunculosa o gado onde elles se deram tinha, quasi subitamente, experimentado a transição de alimentação escassa e muito aquosa, que nas pastagens da primavera havia recebido, para a nimiamente abundante e nutriente que nos rastolhaes tomava.

Emquanto ás alterações das forragens, se acreditarmos em que o pasto, nos terrenos onde as condições são favoraveis á producção de miasmas, devido a estes, goza de notavel lethalidade, promovendo nos animaes que o consomem diversos estados de infecção palustre; é facil crer em que, mediante as circumstancias atmospherica já mencionadas, o alimento adquirisse qualidades infestas, em virtude das quaes deva ser considerado como causa do morbo sujeito.

E ainda se conformemente com o dizer de Thaer, Numann, Marchant, Gerlach, Delafond e o sr. Plasse, plantas cryptogamicas existentes nas forragens, são a principal influencia das doenças carbunculosas, é possivel que no pasto secco dos rastolhaes se dessem alterações d'esta natureza, pois, segundo os mesmos cryptogamistas, as condições atmospherica que então se deram (calor e humidade), concorrem para a producção e desinvolvimento de taes parasitas.

As experiencias feitas pelo sr. Salisbury, demonstrando a influencia das cryptogamicas, como factor morbigeno das febres intermittentes palustres do homem, dão a ver a possibilidade de serem devidas a causas da mesma ordem as zoonozes que teem sido attribuidas ao miasma paludoso, contrariamente ao que a tal respeito dizem os nozogenistas já citados.

Perdas em cabeças e valores

Não me foi possivel colligir os mappas da mortalidade nos gados de todos os concelhos; unicamente de sete obtive alguns, e esses não dizem respeito a todos os mezes do anno findo em setembro ultimo.

São pois os dados que possuo insufficientes, para poder aqui dizer quaes foram as perdas, que houve, em cabeças e valores, na pecuaria do districto; mas comquanto os resultados obtidos sejam de pouca importancia, d'estes consta o seguinte mappa:

[1] *Archivo Rural* anno de 1861 a 1862.

Digitized by Google

MAPPA DA MORTALIDADE DOS GADOS

Concelhos	Gado cavallar		Gado muar		Gado asinino		Gado bovino		Gado ovino		Gado suino		Gado caprino		Total das perdas em valores	Observações
	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores	Numero de cabeças	Valores		
Ourique	2	74$400	1	32$000	6	46$200	11	349$100	407	444$000	305	954$300	64	64$900	1:965$200	De 1 de out. a 30 de junho
Odemira	14	344$000	—	—	5	47$000	54	1:397$200	515	470$350	959	868$200	986	700$000	3:826$750	De 1 de out. a 31 de maio
Ferreira	2	38$400	5	152$800	4	41$000	3	74$400	314	331$000	84	326$000	84	109$600	1:077$200	De 1 de jan. a 31 de maio
Castro Verde	1	48$000	—	—	—	—	1	38$400	284	365$600	12	12$000	9	8$000	472$000	Dezembro
Serpa	3	112$000	4	207$600	3	32$000	4	719$400	610	780$150	1:502	5:961$700	11	7$900	7:221$050	De 1 de out. a 31 de março
Aljustrel	—	—	2	120$000	3	20$000	11	264$000	161	156$200	75	251$350	63	59$200	870$4900	De 1 de jan. a 30 de set.
Beja	1	135$000	5	278$400	—	—	2	95$600	597	761$000	1:186	5:537$600	422	392$400	7:200$000	De 1 de dez. a 30 de junho
	23	751$800	17	790$800	21	190$200	87	2:338$400	2:888	3:308$600	3:373	13:911$300	1:639	1:342$000	22:633$100	

III

A falta de cuidados hygienicos, as circumstancias meteorologicas e condições climatericas de que tenho tratado nos relatorios nosologicos dos annos anteriores, como causas das doenças que frequentemente apparecem nos gados d'este districto, são influencias nosogenicas a que attribuo as affecções sporadicas e ensooticas mencionadas na primeira parte d'este relatorio, e o desinvolvimento e caracter pernicioso de algumas epizootias que grassaram, durante o anno findo em setembro de 66, e tambem indiquei na mesma parte.

Ácerca das medidas, que convem fazer actuar, para, reprimir estas influencias pathogenicas e attenuar-lhes os effeitos, tambem, nos antecedentes relatorios, expuz quantas julgo de util emprego para tal fim; e por isso, sobre este assumpto, pouco tenho a dizer, principalmente, emquanto não tiver motivo para duvidar da utilidade dos meios propostos.

Ha porém uma medida de que ainda não fiz menção em relatorios nosologicos annuaes, mas já n'outros indiquei,[1] esta é a creação de um estabelecimento pecuario, onde os lavradores possam tomar conhecimento da pratica de boas regras hygienicas e utilidade que d'ellas resulta.

Tal estabelecimento podia servir de deposito de animaes reproductores, de escola pratica para pastores e tratadores, e ainda de recinto, onde se fizessem ensaios zootechnicos para melhoramento e aperfeiçoamento das raças dos pequenos animaes pecuarios.

Com uma instituição d'esta natureza muito lucraria a industria pecuaria do districto. Os pequenos obstaculos, que impedem alguns lavradores de realisarem, no regimen dos gados, certas alterações que consideram uteis, mas desejam ver postas em pratica, antes de as adoptarem; desappareceriam desde que elles alli observassem, a maneira de effectuar tão importantes melhoramentos, e as vantagens que, para a saude dos gados, resultam do emprego de certas medidas hygienicas.

A proposito de estabelecimentos pecuarios, lembra-me falar de outros, tambem importantes, que o ex.mo conselheiro Ro-

[1] *Archivo Rural* — 7.º anno — n.º 11.

Digitized by Google

drigo de Moraes Soares julga conveniente fundarem-se nos principaes centros pecuarios do reino, taes são; os hospitaes de gados, onde se possam fazer observações e experiencias nos animaes atacados de doenças epizooticas.

Esta idéa do digno director geral do commercio e industria, sendo posta em execução, por certo não deixará de dar grandes vantagens, principalmente no Alemtejo, tanto para os casos de affecções epizooticas, como para os de enzooticas e sporadicas dos individuos das especies ovina, suina e caprina; não só porque os estudos pathologicos feitos em estabelecimento proprio para tal fim, e onde se possam observar os documentos sempre que seja necessario, ha de ser mais facil e dar melhor resultado, do que feito nas pastagens, onde grande numero de circumstancias o difficultam: mas porque assim se evitaria, que o intendente de pecuaria em indagações, cujos fructos são insignificantes a maior parte das vezes, perdesse tempo, preciso para o desempenho de outros ramos do serviço a seu cargo.

Hoje, com os meios á minha disposição, para poder ver alguns animaes doentes e colher esclarecimentos de alguma importancia, é necessario percorrer uma grande área e visitar muitos rebanhos; e não raras vezes me tem acontecido empregar em infructiferas excursões alguns dias, sem ser possivel encontrar rebanhos onde haja casos das doenças que preciso observar.

Para remediar este inconveniente occorreu-me um meio; tal foi, comprar gado doente, quando gratuitamente o não podesse obter, e recolhel-o em local onde me fosse possivel vel-o todos os dias, para fazer as precisas observações e ensaiar differentes tratamentos.

Por differentes vezes obtive dos lavradores animaes ovinos e suinos doentes, os quaes tratei em recinto pouco apropriado, mas a falta de local conveniente, e a despeza na alimentação e tratamento dos enfermos, fizeram-me renunciar a continuação de taes exercicios clinicos. Comtudo os pequenos ensaios que fiz, deram-me a ver quanto seriam uteis os hospitaes de gado miudo; e portanto não posso deixar de crer em que, a creação d'estes estabelecimentos, é a realisação de um melhoramento, cujos resultados hão de influir beneficamente na saude dos gados.

Da fundação d'estes hospitaes e instituições dos estabelecimentos pecuarios de que primeiro falei, devem necessariamente resultar inconcussas vantagens; pois os primeiros podem ser para a pathologia e therapeutica veterinarias, o que os outros sejam para a hygiene pecuaria e para a zootechnia, e d'este modo ambos concorrem para melhorar as condições de salubridade dos gados.

Intendencia pecuaria do districto de Beja, 15 de janeiro de 1867.

O intendente de pecuaria,
GUALDINO AUGUSTO GAGLIARDINI.

Um antihemorrhagico

Il faut toujours avoir de la morale dans les mains, comme du vinaigre sous le nez, pour ne pas s'evanouir.
(M.me de Sevigné).

O vinagre ou acido acetico diluido na agua é uma substancia universalmente conhecida e empregada na economia domestica, na medicina humana e veterinaria.

Em 1863, durante a minha estada na granjá-escola de Hubaudières *(Indre-et Loire)* tive occasião de o applicar, com o mais satisfatorio resultado, n'uma grande hemorrhagia resultante da fractura de um corno n'um boi de cinco annos.

Este animal atrelado a um jugo duplo com o seu companheiro de trabalho havia sido confiado a um alumno pelo director o sr. Daveluy a fim de executar uma lavra n'um terreno accidentado de arvores.

Ás dez horas da manhã o joven alumno com a maior imprudencia obrigou os animaes a darem uma volta rapida, e um d'elles bateu violentamente com um dos paus de encontro a um alamo de que resultou fracturar-se immediatamente.

A hemorrhagia manifestou-se no mesmo instante, a apophise ossea que serve de supporte ao pau estava fracturada, o sangue affluia nos seios frontaes e corria pelo nariz quasi tão abundantemente como pela parte externa.

Até ao meiodia, isto é, durante duas horas, debalde se procurára estancar o sangue que corria sempre em quantidade; estava-se a 20 kilometros de distancia do veterinario e a 12 kilometros da pharmacia mais proxima, não podia pensar-se

Digitized by Google

em ir buscar soccorros a similhantes distancias, porque o animal pela forma porque a hemorrhagia caminhava, succumbiria antes d'elles chegarem.

N'este momento (meiodia) fui eu chamado, e achei já uma grande fraqueza no animal.

Não hesitei em empregar os causticos energicos que por acaso tinha á minha disposição, taes como acidos mineraes diluidos na agua, saes de ferro, de potassa, tanino; etc., porém tudo sem resultado algum.

Por fim lembrei-me do acido acetico (vinagre) que com facilidade pude obter, e immediatamente á sua applicação a hemorrhagia suspendeu-se completamente.

Um grande proprietario de Sologne a quem referi este facto [1], obteve o mesmo resultado em circumstancias analogas.

Não duvido, pois, em recommendar o vinagre concentrado como um antihemorrhagico aos lavradores a que succederem casos similhantes.

Para obter o acido acetico mais ou menos concentrado bastará aquecer o vinagre (que é composto de acido acetico e de agua), afim de fazer evaporar em parte a agua que elle contém.

Então molha-se uma esponja ou um boccado de panno qualquer, no liquido quente e lava-se a fractura.

Depois adapta-se a esponja embebida no liquido sobre a ferida, segura-se por meio de uma bandagem que deve ser sempre applicada com cuidado, e deixa-se ficar por algum tempo.

O vinagre concentrado (acido acetico fraco) actua sobre os corpos vivos, pela mesma forma do que todos os acidos, isto quer dizer, que elle é adstringente, styptico, refrigerante, estimulante, e mesmo irritante segundo o seu grau de concentração.

Aquecido produz uma especie de adstricção sobre os tecidos.

Emprega-se como medicamento interno e externo n'um grande numero de preparações.

(J. Duplesris)

Repetidor de engenheria rural em Grignon.

(Journal d'Agriculture pratique).

A. J. H. Gonzaga.

[1] Longe de mim o citar este facto como novo.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 20 DE FEVEREIRO)

Principiaremos esta chronica, registando as palavras do imperador dos francezes, com relação aos interesses agricolas, pronunciadas no discurso da abertura da actual sessão legislativa.

« O melhoramento gradual da nossa fa-
« zenda, diz o imperador, permittirá, que
« se dê larga satisfação aos interesses
« agricolas e economicos, evidenciados
« pelo inquerito aberto em todas as par-
« tes do territorio. A nossa solicitude oc-
« cupar-se-ha, então, em reduzir certos
« impostos, que pesam demasiadamente
« sobre a propriedade immovel, e em con-
« cluir com promptidão as obras da na-
« vegação interna, dos nossos portos, dos
« caminhos de ferro, caminhos communaes
« agentes indispensaveis da boa repartição
« dos productos dosolo. »

Quando raiará para nós o dia, em que pela voz do chefe do estado, se annuncie ao paiz, que o melhoramento da fazenda publica, permitte a diminuição da gravidade dos impostos sobre a propriedade rural?

— A real sociedade central de agricultura deliberou convocar uma reunião de todos os interessados, na producção, e commercio dos vinhos, afim de se discutirem as causas da decadencia da industria vinicola, e de representar aos poderes publicos, pedindo a adopção das providencias, que se julguem efficazes, em beneficio d'aquella importantissima industria.

Verificou-se a reunião no dia 17 do corrente, e resolveu-se, depois de alguma discussão, que fosse nomeada uma commissão, que servisse de base aos ulteriores debates, sobre o objecto da reunião.

— De noticias, que recebemos do Rio de Janeiro, consta que o commercio de nossos vinhos, n'aquelle mercado, principia de reanimar-se, mas que não poderemos nós fazer séria concorrencia aos vinhos francezes e hespanhoes, emquanto os nossos não baixarem de preço.

Fabricar vinhos bons e baratos, é a base fundamental da nossa prosperidade vinicola.

Quaes são os meios de obter este resultado salvador?

Digitized by Google

Sobre esta face é que se deve encarar a questão dos nossos vinhos, tomal-a por outro lado, é vão intento.

— São accordes as noticias de todos os districtos do paiz ácerca do bom aspecto dos campos. Parece que o presente anno se ensaia, para suavisar as perdas dos anteriores. Verdade é que ainda a *lua marcellina* se esconde atraz do horisonte, sem que se possa presagiar qual o rosto que ella mostrará ao receioso lavrador do Ribatejo.

— Este anno anticipa-se a epoca da cobrição das eguas. Já do *deposito hippico* do instituto geral de agricultura, partiram alguns cavallos reproductores, para os districtos do norte. Morreu, ha dias, n'aquelle deposito um cavallo, que no anno passado se havia comprado ao distincto creador, o sr. Raphael José da Cunha. Venderam-se tambem tres cavallos, que estavam no Alto-Minho, por se julgarem já cançados no serviço da reproducção. Na presente epoca da cobrição figuram unicamente dois cavallos novos, um marroquino, e outro portuguez; diminuiu, portanto o numero dos cavallos disponiveis, para o lançamento das eguas, em duas cabeças.

— Parte ámanhã o vapor, que o governo fretou, para conduzir os productos destinados á exposição de Paris, que se abrirá no 1.º de abril. Oxalá que os sacrificios pecuniarios, que a nação faz, para concorrer a tão luzida festa, sejam compensados de algum modo, pela agradavel qualidade, e boa disposição dos nossos productos. Seria triste e doloroso, que, sobre a despeza, pesasse ainda a vergonha de sermos mal representados.

— Ha dias perguntou-nos um nosso amigo, que desde muitos annos occupa um logar distincto na tribuna parlamentar, e que por diversas vezes tem desempenhado o elevado cargo de ministro da corôa — *a que attribuiamos nós a notavel diminuição do rendimento dos nossos caminhos de ferro?*

A nossa resposta foi a seguinte:

Aqui está a nota dos cereaes estrangeiros despachados para consumo, no ultimo anno de 1866.

Se esta grande quantidade de cereaes (54:773 moios) fosse produzida no paiz, a sua cultura, e transporte para Lisboa imprimiria um extenso movimento de pessoas, e mercadorias nos caminhos de ferro. A entrada de cereaes pelos portos seccos tem sido insignificante, sendo portanto pelos portos molhados, que nós recebemos os supprimentos, de que necessitamos, para occorrer ao *deficit* das nossas colheitas. Já se vê, que os cereaes, introduzidos pelos portos de mar, não podem alimentar o transito das vias ferreas.

— Referindo-nos a outro assumpto, que se relaciona com este, traremos á memoria o que escrevemos, quando se tratava da lei, concernente á desamortisação dos bens das religiosas e dos cabidos. Era nossa opinião, que as herdades, que estas corporações possuiam no sul do reino fossem divididos em lotes, e vendidos ou aforados, com o fim de promover a fundação da pequena propriedade.

Ninguem se preoccupou das vantagens, que d'isto provinham, e os latifundios das alludidas corporações, continuaram a ficar amortisados na posse de grandes proprietarios, e os seus valores invertidos em papeis de credito. Nos districtos do sul não ha braços para a lavoira, e por isso n'elles domina ainda a agricultura pastoril, como na epoca, em que os conquistamos aos mouros.

Aquelles inconvenientes não se remediaram nas leis posteriores, para a desamortisação dos logradoiros communs, dos bens municipaes, parochiaes, dos hospitaes, misericordias, e irmandades. Ninguem ignora a falta, que ha nas provincias de capital circulante. E não podia essa falta, essa incontestavel necessidade da economia rural satisfazer-se, dividindo esses bens em lotes, e vendel-os a dinheiro, para dotar os estabelecimentos de credito local? Os bens a que nos referimos irão parar ás mãos dos grandes proprietarios ou capitalistas, para continuarem a permanecer incultos, e destinados á agricultura pastoril.

Tudo tem seus limites naturaes, e não se violam impunemente os principios das leis economicas. Quem pode negar, que a emissão das inscripções da junta de credito publico, está produzindo um desequilibrio, cujos effeitos se hão de mais cedo, ou mais tarde funestamente manifestar?

Nós raciocinamos assim: A organisação fundamental da fazenda publica depende da amplificação das fontes de receita do estado e o capital circulante é o principal instrumento d'aquella amplia-

Digitized by Google

ção. Mas se a mão dos poderes publicos, em vez de promover o giro dos capitaes da exploração rural, em vez de desobstruir os ductos, por onde elles devem livremente correr, os detiver, no seu curso, os desviar das naturaes tendencias, que ha de acontecer?

— A peste bovina saltou das provincias da Prussia rhenana, para os gados da Belgica, onde causa grandes estragos. Na Hollanda pouco tem ella diminuido. O governo francez prohibe a importação dos ruminantes das paragens, onde grassa a molestia, e emprega todas as medidas, que por mais efficazes se conhecem, para obstar, no seu territorio, á invasão d'aquelle terrivel flagello.

— Suspendeu-se, nos mercados francezes, a ascendencia do preço dos cereaes. Attribue-se isto ao desgelo dos mares, que facilita a navegação dos portos do Baltico, e mesmo do Mar-negro. Na Inglaterra houve alguma baixa, assim como na Hespanha. Entre nós sobem os preços lentamente.

— O governo francez effectuou a projectada compra do estabelecimento florestal de Vilmorin. Este nome é conhecido, e respeitado, por todos os amadores do progresso agricola, e florestal. Vilmorin havia fundado uma propriedade, com o especial intuito de cultivar, e acclimatar as mais bellas especies florestaes. Fallecendo, ha tres annos, os seus herdeiros propozeram ao governo francez a compra d'ella, que ultimamente se realisou.

— Ha pouco tempo reformou o governo hespanhol os estabelecimentos de instrucção agricola. Acaba de se installar com toda a solemnidade a escola central.

— Um distincto, e bravo general do exercito hespanhol cedeu gratuitamente, por 99 annos, uma propriedade, que possuia na provincia de Malaga, para o estabelecimento de uma quinta modelo de agricultura.

Eis aqui o 1.° artigo do regulamento, que temos á vista:

« Art. 1.° « A Granja-modelo de Mar-
« bella, situada na provincia de Malaga, a
« dois kilometros do mar, nas cercanias
« de S. Pedro de Alcantara, tem por ob-
« jecto propagar os conhecimentos agro-
« nomicos, apresentando modelos de cul-
« tivo, de pecuaria, e de industria rural,
« e contribuindo para formar bons capa-
« tazes, maioraes, hortelões, e feitores.
« Dependerá do ministerio do fomento, e
« da direcção geral de agricultura, indus-
« tria, e commercio. »

É ao general Concha, Marquez do Douro, que se deve este rasgo de nobre patriotismo. Além da propriedade, cedeu tambem a sua bibliotheca, e obrigou-se a sustentar os professores no primeiro anno.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Braga, 29 de janeiro. — Durante a primeira quinzena do corrente mez de janeiro, quasi toda correu tempestuosa pelas muitas chuvas e ventos, causando estes, que, da rajada e da tormenta chegaram ao tufão violento, grandes estragos nos arvoredos.

Soffreram principalmente as oliveiras e laranjeiras, e os fructos d'estas ultimas perdidos em grande quantidade, havendo grande prejuizo.

É a laranjeira uma das arvores fructiferas mais cultivadas n'este districto, e é no concelho de Amares que a sua cultura tem maior desinvolvimento, por ser ahi que ella dá fructos mais saborosos.

Desde ha tempos remotos, que a laranja de Amares é muito procurada para exportação, tendo maior procura a do Salguiral, localidade especial onde a laranjeira dá melhores fructos, e de cuja localidade é centro a freguezia de S. Thiago de Goães.

Em geral, pode estabelecer-se, como região mais apropriada á laranjeira, todo o terreno comprehendido entre os rios Cavado, ao sul, e o Homem, ao norte.

Todas as especies e variedades de laranjeiras se dão na maior parte das localidades d'este districto, como a tangerina, a de fructos redondos, a de fructos ovoides, a de fructos de polpa branca, chamadas laranjas limas ou laranjas limões, a de fructos de polpa encarnada, chamadas laranjas-romãs, etc., e tres variedades de laranjeira azeda — a de fructos grandes, redondos, a de fructos pequenos, ovoides e a de folhas e fructos variegados: as laranjas, limas, vergamotas e cidreiras, assim como os limoeiros doces e azedos são tambem cultivados: dos limoeiros azedos apparecem tres variedades — uma de fructos grandes, outra de

Digitized by Google

fructos pequenos, que é um limoeiro de grande parte, dando uma quantidade immensa de limões muito sumarentos, chamados limões gallegos, e a terceira variedade de folhas e fructos variegados.

Na minha primeira parte quinzenal de dezembro do anno proximo findo, communicando a v. ex.ª que era o gado suino que mais se ia melhorando n'este districto, a tal proposito dei parte de um porco da raça de Berkshire, abatido para consumo publico, que dera um peso, em carne limpa, de 287k,416, e que estava para ser abatido outro, que promettia maior peso. Effectivamente abateu-se este ultimo, tambem para consumo publico, pelo dia 13 do corrente, e deu, em carne limpa, um peso de 292k,460 (20 arrobas menos 3 arrateis proximamente) sendo 264k,084 (proximamente 18 arrobas) em presuntos e toicinho, e 28k,376 (quasi duas arrobas) em banhas e unto.

Mediu, em vivo, uma altura de 1m,20 em comprimento, desde a base do pescoço (inserção dada no tronco) até á origem da cauda, 1m,80, e tinha de circumferencia thoracica 2m,50. Nasceu o porco, a que me refiro, a 28 de março de 1865, cobriu umas quatro porcas e foi abatido, como já disse, pelo dia 13 do corrente, vindo-lhe a faltar dois mezes e meio para completar dois annos. Durante a engorda só enjoou alguma coisa nos ultimos quinze dias. Um porco bisaro para tomar tanta carne precisava de quatro annos, de muitos mais cuidados e de uma alimentação muito variada para não enjoar.

Portalegre, 5 de fevereiro. — No preterito mez do janeiro não tive conhecimento de grassar no districto doença alguma, com o caracter enzootico ou epizootico; as poucas perdas que alguns proprietarios teem soffrido nos ultimos dois mezes, filiam-se do excessivo trabalho que exigem dos gados, quando se lhes ministra apenas uma ração de entretenimento.

Haverá quinze dias, deliberou um proprietario, o sr. Ramiro Larcher, fazer junta para reconhecer a causa do estado deploravel a que via reduzido o seu gado bovino; para esse fim fomos convidados, eu, e o sr. Cantaloup, veterinario da caudelaria de Alter, que juntos e concordes decidimos, estar quasi todo o gado, soffrendo as consequencias de um mau tratamento: em vista d'isto prescrevemos os tonicos amargos, que segundo me consta teem salvado muitos animaes que estavam anemicos, e que morriam de marasmo.

Aveiro, 9 de fevereiro. — Correu por modo muito variado o tempo, durante a segunda quinzena de janeiro findo. A dias de rigoroso inverno, de muita chuva e intenso frio, succediam-se outros em que a atmosphera se apresentava perfeitamente limpa e de uma temperatura suave.

Não obstante estas irregularidades meteorologicas, pouco soffreu o estado sanitario dos gados. As doenças pecuarias, ainda que frequentes, não offereceram, geralmente gravidade.

— Em todas as feiras mensaes foi muito procurado o gado bovino, sobretudo o de córte, que foi objecto de valiosas transacções. Grande parte d'aquelle gado foi abastecer os talhos da capital.

Em algumas das mesmas feiras, nomeadamente nas da Oliveirinha e Palhaça, appareceram alguns rebanhos de porcos cevados de raça alemtejana. O preço d'este gado regulou entre 2$200 e 2$600 réis cada 15 kilogrammas.

Lisboa, 12 de fevereiro. — Na ultima quinzena de janeiro proximo passado, não houve alteração notavel no estado sanitario dos gados d'este districto.

Aproveito a occasião para dar parte a v. ex.ª da minha ida ao concelho de Oeiras, no dia 17 do referido mez, por ter sido informado de que, n'este concelho, grassava a febre carbunculosa, no gado bovino. A informação era mal fundada porquanto, em mez e meio, apenas tinham, em todo o concelho, morrido tres vaccas leiteiras pertencentes ao sr. marquez de Pombal. Tendo sido a ultima, enterrada no dia 11, não pude examinar caso algum, mas, como ainda existiam guardadas as pelles dos tres animaes mortos, mandei, á cautella, retalhal-as e enterral-as profundamente. Antes de sair para Lisboa, deixei recommendadas, na administração do concelho, as medidas que, a sciencia aconselha contra tão terrivel mal, no caso de elle reapparecer.

Tenho visitado, em companhia dos respectivos sub-delegados do conselho de saude, os curraes de vaccas, destinadas á producção de leite, existentes nas freguezias da Pena, S. Mamede, Mercês, Encarnação e Coração de Jesus, e, de vinte e um curraes que visitei n'estas differentes freguezias, apenas quatro, dois na Pena, um nas Mercês e outro na Encar-

Digitized by Google

nação, deviam ser tolerados por se acharem em soffriveis condições hygienicas. Os restantes são, pela maior parte, fócos de infecção que, a auctoridade sustenta, com seus alvarás de licença, no coração da cidade.

As pastagens acham-se em bom estado, na maior parte do districto.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 31 de janeiro. —As searas, pela maior parte, acham-se n'um estado esperançoso. Nos pomares de espinho tem caido algum fructo, sacudido pelos ventos fortes que reinaram n'este mez, mas ainda assim, resta bastante.

Vianna do Castello, 7 de fevereiro. — Concluiram-se as sementeiras do trigo, centeio, cevada e aveia, é bom o aspecto das searas; começa a sementeira da batata, e continua-se na poda e amanho das vinhas. O tempo corre por emquanto favoravel para os lavradores.

Coimbra, 12 de fevereiro. —As searas de pragana, e os favaes apresentam soffrivel aspecto, e tendo melhorado muito em algumas localidades depois das ultimas chuvas. Continua a sementeira de batatas.

Castello Branco, 16 de fevereiro. —Continuam com regularidade os trabalhos algrarios. O aspecto das searas é bom, mas o demasiado desinvolvimento que apresentam faz receiar, que as geadas e os frios venham ainda a destruir as boas esperanças que ellas actualmente promettem.

O estado das vinhas, dos olivaes e dos pomares é o regular e proprio da presente estação.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de janeiro de 1867

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim.	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	622	575	—	—	455	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 115
Chaves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,28	—
Villa Real	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,73	—
Amarante	1:035	—	575	—	565	470	765	710	710	600	445	20,02	alq. 275
Porto	1:050	900	485	—	535	455	665	725	630	570	510	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:000	—	480	—	545	450	600	620	700	500	560	17,25	alq. 400
Braga	930	—	420	395	465	395	790	630	810	530	440	16,11	» 355
Guimarães	1:100	—	550	540	535	800	850	700	900	600	480	19,41	» 400
Caminha	1:100	—	460	—	550	480	1:000	—	960	925	800	20,35	» 500
Ponte do Lima	950	—	380	—	450	—	880	—	800	720	560	17,12	» 440
Vianna do Castello	955	—	410	370	440	435	700	—	760	610	520	17,28	» 480
Aveiro	700	—	390	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	610	580	290	280	440	250	420	—	475	290	290	13,16	» 260
Lamego	920	—	490	—	515	—	—	—	—	—	—	15,52	» 240
Vizeu	760	705	—	—	480	450	600	600	600	460	—	13,86	» 380
Guarda	700	620	400	350	480	400	500	500	500	480	—	14,32	» 200
Pinhel	620	600	400	—	445	—	600	540	540	580	—	13,78	» 220
Castello-Branco	630	600	380	—	455	340	840	600	800	550	440	14,78	» 180
Covilhã	900	850	460	—	580	460	670	710	790	675	470	16,33	» 275
Leiria	690	590	310	—	400	300	360	—	460	—	270	14,06	» 195
Abrantes	682	585	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,88	—
Alcacer do Sal	700	620	400	—	350	340	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	790	655	420	300	410	390	680	—	720	—	500	13,80	kilog. 26
Setubal	682	585	370	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	580	500	400	—	—	—	960	1:000	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	870	825	625	525	575	510	1:100	—	1:080	—	—	15,80	kilog. 22
Lagos	650	—	360	—	300	400	625	—	700	500	320	13.06	» 30
Tavira	740	680	440	420	500	380	—	—	—	—	—	13,51	» 14

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	6:240	25,75
Chaves	—	—	24,19
Villa Real	—	—	29,40
Amarante	1:200	5:805	26,25
Porto	2:880	4:563	25,44
Villa do Conde	2:880	5:400	26,64
Braga	1:450	5:000	22,70
Guimarães	900	4:850	23,23
Caminha	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:980	5:100	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	2:865	16,74
Lamego	1:760	5:450	27,63
Vizeu	1:050	4:300	24,96
Guarda	1:100	4:600	23,04
Pinhel	600	3:600	19,20
Cast. Branco	1:500	3:600	25,08
Covilhã	1:200	4:000	24,48
Leiria	400	2:700	16,58
Abrantes	—	—	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:025	4:166	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:000	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:600	3:600	18,60
Lagos	1:920	2:900	17,40
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE JANEIRO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:220	—	3:600	—	—
Colonia	6:075	—	3:699	4:590	3:375
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	5:490	—	4:410	3:780	3:330
Belgica					
Bruxellas	6:480	—	3:825	4:320	3:888
Antuerpia	6:678	—	—	—	—
Gand	6:777	—	4:374	4:500	3:780
Lovania	6:525	—	3:870	—	3:690
Mons	6:570	—	4:095	4:590	3:717
Estados-Un.					
New-York	6:089	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:696	—	3:870	4:230	4.095
Ruão	6:426	—	3:789	4:653	3:789
Nantes	6:372	—	3:870	4:230	4:131
Lyão	6:300	—	3:870	4:077	4:086
Marselha	6:210	—	—	3:780	4:320
Argel	7:290	7:110	4:500	—	—
Hespanha					
Santander	5:400	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	6:183	—	3:897	—	4:644
Inglaterra					
Londres	6:255	—	3:600	4:185	3:960
Bristol	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	3:906	—	3:906	—	3:420
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8:050	7:200	4:440	3:640	—
Porto	7:900	6:550	4:100	3:900	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6:930	—	3:240	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE FEVEREIRO

Trigo do reino rijo	600	660	o alq. ou 13,80 litro
» » molle	630	720	» »
» das ilhas	600	620	» »
» estrangeiro	580	600	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	310	320	» »
» estrangeiro	240	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:600 a	—	o alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto	60:000		63:000 a pipa.
» branco	—		65:000 »
Vinagre tinto	—		28:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	5:100 a 5:300	14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:400 a 1:500	6,426 k.
» dita molar	— a —	8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150	14,688 k.
Batatas	360 a 400	»
Carne de vacca	10:000 10:500	88 k.
Dita de porco	— 18:000	»
Cera branca em grumo	— 400	459 g,
Chouriços	— 5:600	14,688 k
Paios	— —	duzia
Presuntos	— 5:600	14,688 k
Toucinho (barril)	3:600 3:800	»
Cebollas	120 130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5:000 a 7:000	»
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200	»
Farinha de trigo	9:500 a 10:000	»
Figos do Algarve em ceira	580 a 620	14,688 k
Ditos em caixas	850 a 1:300	
Laranjas doces	— —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800 2:000	14,688 k
» » branco	1:900 2:100	»
Sal	— 1:700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 20 de fevereiro

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	260
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

Processo simples de afinar os azeites, e de restaurar os que estiverem estragados

Uma das especialidades agricolas, para que a natureza fadou o nosso clima é incontestavelmente a producção do azeite de oliveira.

A oliveira e a vinha são o nosso grande patrimonio; não só porque estas culturas podem estabelecer-se em todos os pontos que não forem demasiadamente elevados, mas porque os seus productos são geralmente bons de qualidade, e se não saem melhores é porque não sabemos com os recursos da arte aperfeiçoar estes dons preciosos do nosso torrão. Um dos defeitos dos nossos azeites é a falta de pureza e de clarificação. — Grande parte d'elles turvam e depositam, seja pela exposição ao ar, seja por effeito do resfriamento.

Aquelles mesmos azeites, que se conservam cristallinos e puros são geralmente grossos, ou excessivamente gordos. Os azeites de Nice — de Luca — de Aix — de Montpellier,—de Marselha,—da Calabria e de outras partes do Meiodia da França e da Italia, são muito mais puros, finos e delgados que os nossos, e para uso da mesa, é inegavel, que tem uma superioridade aos nossos que debalde procuramos imitar.

Já de ha tempos que o meu espirito cogita de achar as razões d'esta inferioridade relativa dos nossos azeites, que depende tanto do processo do fabrico, como mais do que se pensa da natureza das terras, do clima e da propria variedade das azeitonas. — O meu fim n'esta cogitação era mais que o estudo scientifico, ver se podia chegar, descobertas as causas da impuridade e grossura de nossos azeites, a inventar um processo, que tirando ao azeite todas as suas impurezas, o mau gosto e o mau cheiro, a facilidade que elle tem de turvar e depor, o *desengrossasse*, ou o *afinasse*, puxando-o d'esta maneira á finura e delicadeza do azeite de Lucca, ou do provençal pelo menos.

Estudos de chymica agricola e de physiologia vegetal sobre a formação do azeite na azeitona foram por mim começados, servindo-me de guia os que já havia emprehendido até um certo ponto n'este sentido o distincto chymico *Lucca* de Modena. Estes estudos proseguem e d'elles darei conta a seu tempo.

Ensaios sobre a composição dos nossos azeites foram tambem principiados e continuam no laboratorio do Instituto Agricola.

E d'estes ensaios havia eu colhido, que os dois corpos gordos «oleina» e «margarina» que constituem o azeite variam na sua proporção relativa, tanto por influencia do clima, como por effeito do tempero diverso dos terrenos.

Os azeites das provincias do norte, formados a uma menor temperatura, e em terras derivadas dos granitos e dos shistos, por consequencia abundantes em alcalis (soda e potassa) mas pobrissimas em cal, são geralmente finos, menos «margarinosos» e gordos, conservando-se melhor, e deponde com menos facilidade a margarina e o acido margarico na forma de massa branca e natosa, que todos os azeites depositam mais ou menos em resultado do frio e da oxidação do ar.

Os azeites da Estremadura, do Alemtejo e do Algarve são menos delgados — mais carregados de margarina — aturam muito menos tempo sem rançar, turvam e depõe facilmente a margarina e o acido margarico por pouca que seja a sua exposição ao ar. Deve-se saber que a parte liquida do azeite a oleina tem grande propensão para se acidificar em presença do ar, dando os acidos gordos — sebacico — bytyrico — elaidico e outros que são a causa da rancidez e mau cheiro dos azeites alterados.

Logo que a oleina começa a acidificar-se o azeite turva e flocos brancos de margarina começam a depositar-se.

Quando, como tenho experimentado, se põe o azeite cristallino e puro em contacto com o ar ou com o oxigenio, uma bolha d'este gaz introduz-se na massa do azeite junto á superficie de contacto. Esta bolha em forma de pequena bexiga parece ser o centro da oxidação do azeite, porque é em volta d'ella, estando ainda o azeite puro, que se agrupam pequenas agulhas ou filamentos de margarina até formar á bolha do gaz um como casulo branco, que se despega aos pedaços, precipitando-se, e recompondo-se depois para de novo se desmanchar e precipitar ainda.

Quando um azeite se acha turvo e com massa branca depositada, não tendo a reac-

Digitized by Google

ção sensivelmente acida, o que se pode reconhecer immergindo-lhe um papel azul de tornesol, humedecido em agua distillada, é facil restituil-o ao seu estado natural, submettendo-o á temperatura de 50° a 60°. Toda a massa branca descoalha, o azeite recupera a sua natural fluidez, e filtrando-o por papel adquire até uma perfeita transparencia. Se o azeite está turvo, se tem deposito branco, e além d'isso algum *saibo* ou cheiro a ranço, então depois de o descoalhar pelo calor, como acima fica dito, será necessario filtral-o não já por papel, mas por um filtro de carvão, armado como vamos dizer.

Toma-se um barril, de maior ou menor capacidade; desfunda-se de um lado, e no tampo do outro lado se fazem á verruma tantos buracos quantos poderem comprehender-se na sua área, ficando cada um distante dos que o cercam, coisa de um centimetro. Quem quizer substituir este tampo furado por um crivo de folha de Flandres que encaixe bem na abertura inferior do barril, melhor ageitado ficará este ao uso que se lhe destina.

Por cada buraco do tampo enfie-se um cordel, dando-se-lhe um nó no extremo superior, para que se possa sustentar verticalmente, e no extremo inferior destorça-se e esfiampe-se um pouco.

Tendo o cuidado de que estes cordeis augmentem de comprimento da circumferencia para o centro, o todo d'elles, posto o barril a pino representará a ramada de uma vassoura, ou brocha.

Colloque-se este barril sobre um outro maior, que servirá para receber o azeite filtrado, e logo que assim esteja na posição em que ha de trabalhar, estabeleçam-se-lhe dentro, sobre o fundo crivado os seguintes filtros debaixo para cima, na ordem em que os indico: 1.° *Uma flanella de lã*, cortada em redondo á medida do tampo: 2.° *Uma camada de areia grossa*, lavada até que a agua lhe escorra clara e limpa: 3.° *Uma camada de areia fina*, egualmente lavada. Estas camadas de areia devem ter a espessura de uma pollegada: 4.° Sobre a camada de areia fina deite-se uma outra da mesma espessura de *carvão vegetal* penneirado, depois de finamente moido. Por cima do carvão disponham-se em ordem inversa os mesmos filtros que já foram postos debaixo d'ella; isto é, uma camada de areia fina, outra de areia grossa, e finalmente a flanella. Faz se cair o azeite sobre o filtro, e regula-se a queda d'elle pelo que sae pela torneira do barril, depois de filtrado.

Um filtro assim preparado pode servir durante quinze dias e n'este intervallo depurar umas tres á quatro pipas.

Quando o azeite além de turvo, grosso e carregado de deposito branco tem mau saibo e cheiro rançoso então é necessario antes de o filtrar submettel-o a um tratamento previo, que me tem constantemente dado o melhor resultado. Este tratamento consiste em *lavar o azeite n'uma salmoira quente.*

Faz-se uma salmoira, derretendo em um volume de agua, duplo do do azeite a depurar, e aquecida a 60°, tanto sal de cozinha quanto ella puder dissolver. Esta salmoira é deitada no azeite na mesma vasilha, dorna, pipa, tanque, etc., em que se acha. Embrulham-se e misturam-se bem pela agitação os dois liquidos, durando este trabalho duas a tres horas. Deixam-se depois repousar por espaço de doze a vinte e quatro horas, e se decanta o azeite que sobrenada á salmoira para o apparelho filtrador, acima descripto. O azeite filtrado depois de tratado pela salmoira sae *completamente inodóro, e sem o menor saibo desagradavel.* Além d'isto vem *muito cristallino, mais fino e delgado*, e de uma côr geralmente *doirada*, ou *verde-esmeralda.*

Eu tenho depurado por este processo azeites completamente estragados, e até as proprias borras do azeite, obtendo azeites finissimos melhores que muitos azeites virgens bem preparados.

Não ha nada mais simples, nem menos dispendioso.

Aconselho este processo aos nossos lavradores e negociantes, bem seguro, se o praticarem com acerto, de que me darão os agradecimentos.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Do cancro em geral. — Algumas variedades do cancro

1.° *Do cancro em geral.* — Chama-se *cancro*, uma mudança sobrevinda accidentalmente na fórma e estructura intima dos solidos organicos, mudança que constitue uma verdadeira substancia morbida

Digitized by Google

que é inteiramente differente dos tecidos naturaes.

O cancro desinvolve-se e vive em todos os orgãos que compõem o corpo, maximè nas glandulas, na pelle, no tecido cellular, nas membranas mucosas, nos ossos e ganglios lymphaticos.

Todas as especies domesticas, sem excepção das aves, soffrem com frequencia a affecção cancrosa.

Não são bem conhecidas as causas de seu desinvolvimento; uma ou outra vez é a consequencia da inflammação chronica.

Parece depender da constituição geral do animal, de *diathese* especial difficilima de reconhecer.

Ataca os animaes de todas as edades, porém os animaes velhos parece serem mais expostos que os novos e adultos.

O cancro confirmado é incontestavelmente hereditario. Ha muitos partidarios de tal herança.

A materia pathologica da alludida molestia não é accessoriamente formada só por um elemento anatomico; é frequentemente constituida, bem ao contrario, por dois tecidos accidentaes ditos, segundo seu aspecto exterior, *scirrho* e *encephaloide*. Este ultimo é ainda chamado *materia cerebriforme*.

Umas vezes estes dois tecidos desinvolvem-se ao mesmo tempo, outras successivamente, em certos casos apparece um só e exclusivamente.

O cancro que apresenta a natureza do scirrho, é ordinariamente duro, um tanto adherente, desigualmente encaroçado, de côr pardacenta ou azulada, pouco sensivel á apalpação ou indolente, sem calor e composto de uma substancia fibrosa assás rija e densa, que range quando se corta com o escalpello.

Passados alguns mezes, mesmo annos de existencia, o cancro scirrhoso ulcera-se n'um ou mais pontos e exhala um liquido seroso, de cheiro fetido que irrita e corroe os tecidos com os quaes se põe em contacto, mesmo o tecido osseo, ainda o mais compacto.

Uma vez começado este trabalho de desorganisação ulcerosa marcha com bastante rapidez e o logar que occupava o tumor é invadido por uma verdadeira ulcera, vasta e profunda, de bordos callosos e enrugados e fundo lardaceo, que sangra excessivamente de vez em quando. Este periodo de ulceração do scirrho é acompanhado de symptomas geraes graves.

Entre estes distingue-se a tristeza, a diminuição de appetite, a sêde, o abatimento, a morosidade da digestão, o emmagrecimento que progride sempre, a fraqueza, a coloração muito levemente icterica das mucosas apparentes, a edemacia das partes declives, a seccura da pelle e o empanamento do pello. O marasmo (*cachexia cancerosa*) e a morte são as consequencias d'este estado.

O tumor encephaloide é molle, doloroso, quente, rapido na sua marcha, de textura polposa, esbranquiçado ou rosado, muito vascular e de uma apparencia mais ou menos analoga á do cerebro.

Os modernos estudos micrographicos fazem em geral reconhecer na composição fundamental do cancro *nucleos* e *cellulas* que conteem um humor particular chamado *succo canceroso*.

O cancro propriamente dito manifesta de uma maneira bem notavel uma tendencia incessante a estender-se, e reproduzir-se promptamente, após a ablação, no sitio operado ou a distancia mais ou menos affastada d'este.

O diagnostico exacto do tumor cancroso, mesmo superficial, não é facil de fazer em todos os animaes.

Nem a experiencia directa, nem a observação de uma longa pratica induzem a crer, pelo menos na immensa maioria dos casos (senão todos), que o cancro seja realmente contagioso ou virulento.

A doença sujeita é gravissima; não se póde curar senão pela extirpação completa das partes alteradas, quando estas são situadas externamente e por isso ao alcance da mão do operador, e o tecido cutaneo não é invadido. O fundo da ferida cauterisa-se forte e profundamente em seguida seja com a solução de pedra hume e acido phenico, seja com o acido azotico ou o nitrato de prata, seja com outras preparações causticas, seja emfim, e de preferencia, com o ferro em brasa.

Todavia este tratamento cirurgico não é coroado de pleno successo senão quando o mal é local e recente. Quando é geral e antigo, é reputado incuravel: quer dizer que todos os medicamentos conhecidos hão sido alternativamente preconisados.

Diremos comtudo que a medicação interna mais em voga presentemente con-

Digitized by Google

siste no uso prolongado dos alterantes, taes como os mercuriaes, o acido arsenioso, o iodo e suas preparações, etc.

Alguns autores de boa nota dizem ter empregado com feliz exito a belladona contra as affecções cancrosas.

A cicuta é uma substancia que tem ainda hoje uma reputação consideravel; applica-se tanto externa como internamente.

Ultimamente tem-se fallado muito da grande efficacia do acido citrico para aplacar a violencia das dores dilacerantes e persistentes do cancro, ulcerado ou não.

Boa hygiene na habitação, optimo penso por inteiro e diminuição do trabalho diario ajudam muito o tratamento topico e geral do cancro.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

Ampleographia e Œnologia dos vinhos do Douro

(Continuação de pag. 426)

A materia amarga, que se faz tão sensivel n'este vinho, sem prejuizo das suas outras qualidades, reside na parte do extracto que é soluvel na agua, juntamente com a materia corante amarella de topasio, a qual é insoluvel no ether. Confesso francamente que, pela simples degustação, e pelos ensaios que me foi possivel fazer n'uma limitada porção de vinho, não me acho sufficientemente auctorisado para dizer se o amargor, a que me refiro, era devido á constituição peculiar d'este vinho ou ao principio de alteração organica ou doença conhecida com o nome de *amargo*, a que alguns vinhos finos estão sujeitos, e que os œnologos attribuem a uma particular modificação de fermento, ou ainda á formação d'uma resina negra especial que se gera pela oxidação d'um aldeyde ammoniacal. O que é verdade, é que a collagem, comquanto modificasse um pouco o amargor, não o fez desapparecer de todo, nem a ainda filtração pelo papel descolado. O vinho claro e limpido não continha em suspensão nem o fermento nem a resina negra, e até pela exposição ao ar não se manifestava n'elle a côr negra, como acontece á maior parte dos vinhos que padecem a doença do amargor. Por outro lado a presença do tanino livre em qualidade sufficiente era uma garantia da saude do mesmo vinho. Ha vinhos perfeitamente sãos que de sua natureza são amargos. Emquanto a este parece-me que se deve procurar a causa do amargor na sua organisação particular, e não em uma qualquer alteração ou modificação anormal e occasional dos seus principios constitutivos. Aquelle amargor parece-me mais um caracter do que um accidente.

No concelho de Macedo existe uma pequena região vinhateira geralmente ignorada, onde se produzem vinhos de superior qualidade, que na opinião de homens muito competentes n'esta materia, rivalisam com os melhores do Douro.

Comprehende esta região os vinhagos das Arcas, Villarinho do Monte, Villarinho de Agrochão e Lama Longa, que formavam o antigo termo de Nuzellos. Esta ultima terra é uma povoação, hoje em completa decadencia; mas corographicamente podemos consideral-a como centro d'esta região, ficando-lhe as Arcas a leste, Villarinho do Monte ao sul, e Villarinho de Agrochão ao norte. Toda esta região fica situada entre a ribeira de Macedo e outra que vem da povoação de Ferreira, tendo ambas os seus mananciaes na serra de Bouzende.

O clima d'esta região é analoga ao de Villariça, e n'ella prosperam as ricas culturas da oliveira e da vinha, que ali são antigas. A corographia de Carvalho menciona já a boa reputação dos vinhos das Arcas, que no seu tempo eram considerados como os melhores da commarca.

As principaes vinhas d'estes sitios occuparam terrenos fortemente inclinados na margem direita da ribeira de Macedo, com exposição ao sul. Estendem-se ellas pelo espaço de 6 kilometros ao longo da ribeira, desde o termo de D. Chama até ao de Murçós e com a largura media de 2 kilometros, achando-se porém intercaladas com muito terreno inculto, o que difficulta a apreciação da superficie occupada pela vinha.

Outras vinhas de menor consideração, não só pela mais curta extensão que occupam, mas tambem pela qualidade mais inferior dos seus vinhos, estão situadas na margem esquerda da outra ribeira de que a cima fallei, e que, descendo tambem da serra de Bouzende, vae reunir-

Digitized by Google

se á de Macedo a juzante de Nuzellos. Occupam estas vinhas alli uma linha na extensão de 4 a 5 kilometros ao longo da ribeira em terrenos fortemente inclinados e expostos ao sul.

São estes os principaes tractos de vinhedo d'esta pequena região central do districto de Bragança, não mencionando algumas outras vinhas dispersas de pouco valor e produzindo vinhos de inferior qualidade.

Por uma aproximação, baseada sobre as distancias a que se acham plantadas as cepas e sobre o numero medio d'estas existente nas diversas propriedades, póde calcular-se que o numero de hectares definitivamente occupados pela vinha é de 325, contando cada hectare, termo medio, 7:075 cepas e produzindo regularmente 32 hectolitros, e que dá uma producção total de 10:400 hectolitros, ou cerca de 1:635 pipas de vinho.

Duas terças partes d'este vinho são de vinho branco, e uma terça parte é de vinho tinto. Os vinhos brancos, que são os mais estimados, são muito maduros, alcoolicos, doces, aromaticos e côr de topasio brilhante. Teem alguma analogia com os antigos vinhos de Carcavellos. Os melhores são os das Arcas e os do centro d'esta região junto a Nuzellos: os menos ricos são os de Villarinho do Monte, em cujo terreno se produzem todavia alguns vinhos excellentes, como são os que colhem ao sul d'esta povoação, junto á quinta do Seixo. Uma amostra que examinei do vinho tinto de Lama Longa da colheita de 1864, já composta com mais de 7,5 por 100 de aguardente, era um vinho de primeira qualidade, inteiramente analogo aos melhores do Douro, no genero de vinho doce. Seria muito para desejar que os melhores colheiteiros tentassem preparar os vinhos genuinos sem a exaggerada adição de aguardente, que lhes modifica inteiramente a sua natureza, para ver se poderiam alcançar vinhos especiaes com um caracter proprio e privativo da localidade.

A superficie occupada n'esta excellente região pela vinha será apenas a quarta parte d'aquella que se lhe poderia consagrar, porém a falta de população e de capitaes, e mais que tudo a carencia absoluta de vias de communicação, e o completo abandono administrativo em que se acha este paiz, limitam forçosamente o desinvolvimento da riqueza publica e o progresso de todas as coisas uteis.

Nas vinhas d'esta região observa-se a pratica de dois methodos diversos de plantação: um, que se pode chamar o antigo, e que é inteiramente differente d'aquelle que se pratica no paiz vinhateiro do Douro, e outro, o moderno, que é similhante aos que até agora temos descripto.

O methodo antigo é o da plantação em covatos, usado em muitos paizes, e mencionado por Alarte. D'este mesmo methodo seguem alli duas variantes, cujas differenças são essenciaes emquanto ao numero de cepas que n'um dado terreno se podem plantar. Uns abrem covatos de $1^m,10$ de comprimento sobre $0^m,44$ de largura e com a profundidade de $0^m,44$ a $0^m,66$. Estes covatos ficam affastados uns dos outros tambem pelo intarvallo de $1^m,10$, tanto no sentido do comprimento como no de largura. Nas extremidades de cada covato se planta um bacello; assim cada uma d'estas covas serve para duas plantas. O solo nos intervallos não se abre, e apenas se desbrava arrancando-lhe o matto.

Por este systema podia ter-se uma plantação regular em que, guardados os alinhamentos e as dimensões estabelecidas, cada hectare devia conter para mais de 9:000 cepas; mas longe d'isso, nem os plantadores guardam esse rigor na observancia do methodo, nem o terreno se presta, por inclinado e em demasia accidentado, a que os covatos sigam um alinhamento regular, e d'aqui resulta que se não pode contar senão com um pouco mais de 7:000 cepas por hectare.

Outros dão aos covatos as seguintes dimensões: $2^m,20$ de comprimento; $1^m,10$ de largura, e de $0^m,44$ a $0^m,66$ de profundidade, sendo o intervallo entre os covatos o mesmo que no caso anterior. Em cada covato se plantam tres bacellos, dois nas extremidades e um no méio. Por este methodo, não attendendo senão á execução rigorosa das dimensões indicadas, cada hectare deveria conter 6:600 cepas.

Todas estas vinhas apresentam geralmente uma grande confusão e ausencia completa de alinhamento; no entretanto muitas ha que, plantadas por este systema, existem vigorosas desde longo tempo e produzem abundantemente. O custo

Digitized by Google

da plantação pelo systema dos covatos nas vinhas d'esta região reputa-se ser geralmente de 10$000 réis por milheiro de bacellos.

A plantação pelo methodo das valleiras, que se usa no Douro e nas regiões proximas, pode dizer-se que é de recente introducção n'estes sitios. O digno par do reino Manuel Pessanha creio que foi, segundo me informaram, o primeiro que o empregou na plantação moderna das suas vinhas, que fez em uma grande quinta que possue proximo a Nuzellos, sendo n'esta introducção seguido pelo reverendo abbade de Lama Longa e outros plantadores mais abastados. As dimensões que elles alli empregam são as seguintes. As valleiras, parallelas ao horisonte, são rasgadas em todo o comprimento com a largura de 0^{m},66 a 0^{m},88 e com a profundidade de 0^{m},88 a 1 metro. Entre as valleiras a distancia adoptada é de 3^{m},30, termo medio. Os bacellos n'estas valleiras plantam-se afastados a 1 metro de distancia uns dos outros, e dá-se-lhe um suchio de 0^{m},66 de espessura á parte de cima.

Apezar de ser o terreno muito inclinado e fragoso, e d'elle se extrahir muita pedra na abertura das valleiras, não é pratica formarem alli os geios. A pedra que se extrahe é quebrada á marreta e espalhada pelos intervallos das fileiras para que a acção dos agentes atmospherico a desfaça e converta em terra. Nas plantações antigas a pedra extrahida era accumulada em montes por entre a vinha e de modo que não estorvasse o trabalho das cavas; porém hoje está geralmente adoptada a pratica de a quebrar em pequenos fragmentos e deixal-a sobre o solo. Diz o reverendo abbade de Lama Longa, que é um dos colheiteiros mais intelligentes d'esta região, [1] ter elle observado que as melhores vinhas são aquellas cujo solo se acha mais coberto de pedra quebrada e accrescenta que esta disposição das pedras obsta a que as chuvas arrastem a terra para a parte inferior das encostas. Esta mesma observação sobre a favoravel influencia da pedra schistosa, reduzida a cascalho e deposta sobre o solo das vinhas, é já antiga e conhecida em outros districtos vinicolas até fora do nosso paiz. Recordo-me de ter lido em um tratado de viticultura, que um autor, tendo observado o bom resultado das pedras espalhadas sobre o solo das vinhas, aconselhára mesmo a pratica de calçar o terreno. Pondo de parte a estravagancia do conselho, o que é verdade é que o favoravel effeito das pedras espalhadas sobre a superficie do solo da vinha tem uma explicação plausivel, não só na renovação da terra, que ellas proporcionam com a sua desaggregação em presença dos agentes atmospericos, mas tambem na conservação de uma certa humidade do terreno, porque ellas obstam á evaporação da agua em presença dos grandes calores proprios do nosso clima.

Nas encostas vertentes para a ribeira Macedo, onde estão situadas as vinhas de que tenho fallado, nota-se uma disposição particular do terreno, em virtude da qual é na sua parte superior, apezar do grande declive, que se acha a melhor terra, mais funda, e de mais facil trato para a plantação e cultura da vinha. N'estas quebradas profundas, n'esta especie de fendas, por onde correm em Traz os Montes muitos rios e ribeiras torrenciaes, este mesmo facto é frequente, como se observa nas alcantiladas ribas do Tua e do proprio Douro, principalmente n'aquella parte do seu curso em que elle separa a nossa fronteira da fronteira castelhana.

O preço da plantação pelo methodo das valleiras tem sido nas vinhas do concelho de Macedo de Cavalleiros, termo medio, de 50$000 réis por milheiro de bacellos, além dos alimentos costumados. A plantação é geralmente feita pelos gallegos.

As castas ou postos que mais avultam n'estes vinhedos podem reduzir-se ás seguintes;

Castas brancas. — Verdelho ou gouveio; codega ou malvasia grossa; mourisco branco; e o terrantez do Douro, a que tambem denominam Pedro Godal, e que, segundo a opinião do abbade de Lama Longa, é uma das melhores castas que n'aquellas vinhas se cultivam, por ser de muita producção, muito doce, e das que mais resistem ao oidium. No Douro goza tambem de boa reputação, e d'ella diz o visconde de Villarinho de S. Ro-

[1] É ao meu estimavel amigo visconde da Paradinha e ao sr. abbade de Lama Longa que eu devo os esclarecimentos e noticias mais importantes d'esta região vinicola.

Digitized by Google

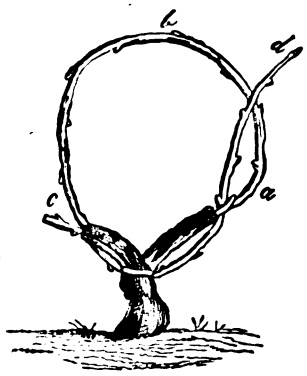
mão, que dá muito vinho e convem aos bons terrenos.

Castas tintas. — Bastardo; uva rei, que é o mourisco preto do Douro, e que nas vinhas do concelho de Macedo produz escassamente; mourisco preto, que é uma casta differente da que tem este mesmo nome no Douro, dá uva grossa, pouco doce, e fructifica muito; tinta chamada bastardeira, que é a mesma do Douro, e dá muito bom vinho; e poucas mais variedades de tintas.

Pelo que respeita aos amanhos ou grangeio das vinhas d'estes sitios, os cuidados não são excessivos. Limitam-se, além da poda e da empa, a uma unica cava a monte, que se faz desde os principios de abril até aos fins de maio. Este trabalho faz-se a jornal, quasi sempre com trabalhadores da localidade; apenas em algumas propriedades empregam os cavadores gallegos. O preço dos jornaes que estes vencem é regularmente de 280 réis com os alimentos, como no Douro. Os trabalhadores da localidade vencem de 180 a 200 réis com os alimentos, ou 300 réis a secco.

A poda faz-se desde o principio de fevereiro até aos fins da primeira decada de abril. O methodo que n'ella empregam merece especial menção por se apartar das praticas usuaes do nosso paiz. Conservam a cepa muito baixa, fazendo-a bifurcar a $0^m,22$ da superficie da terra (Fig. 3), e deixando em um dos ramos uma longo vara de vinho, no outro um polgar da qual deve sair a vara do anno seguinte.

Figura 3.ª



A vara do vinho *a b c d*, que de ordinario é escolhida entre as mais proximas da cepa, deixam todo o comprimento (que muitas vezes chega a $2^m,50$ e mais ainda) para bem poderem fazer a empa em arco fechado, como a figura representa.

A empa, que alli se chama *baixa da vinha*, é feita pelos pequenos vinhateiros conjuntamente com a poda ou a par d'ella, porque é o proprio vinhateiro que as executa por suas mãos. Como na figura se vê, não se emprega n'esta operação especie alguma de madeira para supporte. A vara é curvada sobre si e forçada a fazer para a parte inferior uma volta completa, vindo a passar junto á sua origem e levantando-se depois entrelaçada, como se fôra para um nó, de modo que a sua extremidade se levanta mais do que a cepa. Com o peso da rama e do fructo, esta extremidade desce ao depois para a terra.

Não me demorarei agora com a analyse d'este methodo de podar e empar em todas as suas relações; direi apenas que os que o praticam o julgam excellente, porque lhe dá excellentes resultados. Tem elle pelo menos as vantagens de conservar a cepa sempre baixa, de proporcionar a poda sempre uniforme, de economisar a madeira, n'um paiz em que falta, e de manter uma producção sempre regular. Parece-me todavia que a forçada curvatura, que se dá á vara, é mais prejudicial do que util á producção do vinho; porque ella tende a augmentar a producção da rama, demorando a marcha da seiva, o que cança mais a vinha do que a producção do fructo. Pode entretanto corrigir-se esta tendencia pelo emprego das operações de desramagem ou poda em verde.

Se os cuidados no grangeio das vinhas se acham reduzidos n'esta localidade a uma extrema simplicidade, tambem as operações da vinificação se fazem ordinariamente sem regra nem medida e n'uma completa anarchia.

As vindimas começam regularmente depois de 20 de setembro e prolongam-se até 10 de outubro. N'este serviço paga-se o jornal das mulheres a 60 réis e o dos homens a 160, tanto no carreto das gigas como no serviço do lagar, e só recebem mais 100 réis, quando trabalham de noite. Além d'estes jornaes recebem alimento.

Sendo n'esta região extremamente dividida a propriedade[1], muitos dos peque-

1 Poucas são n'esta região as propriedades vinicolas de grande extensão. Notam-se entre

Digitized by Google

nos proprietarios não possuem as officinas nem o material necessario para a vinificação; a uns falta o lagar, a outros as vasilhas, ou não as teem sufficientes, tendo assim muitos d'elles, para fazerem o seu vinho ou para o guardarem, necessidade de servir-se das officinas alheias, sujeitando-se a todas as eventualidades e contratempos que se originam de similhante penuria. Umas vezes, mal feita a pisa e apenas principiada a fermentação, tira-se o mosto do lagar e se envasilha; outras vezes prolonga-se muito fora da medida a fermentação no lagar á espera de ter vasilha em que se recolha o vinho. Algumas vezes acontece que o lagar leva oito dias a encher, e durante este tempo um homem vae pisando as uvas; quando chega a occasião de poder dispor de vasilhas, entra no lagar mais um homem, calcam o engaço já levantado pela fermentação, e logo depois envasilham o vinho.

Apezar de todas estas irregularidades e da perturbação que ellas devem causar na marcha da fermentação, as qualidades das uvas, as condições climatericas e as circumstancias locaes são de tal ordem, que o vinho geralmente sae bom, e muito d'elle até superior.

Felizmente esta anarchia não se estende ás propriedades de maior consideração. Aquelles proprietarios que fabricam o seu vinho para exportação, seguem muito de perto o methodo empregado no Douro para fazer o vinho de feitoria. Como tal tem elle sido levado para o commercio do Porto desde muito tempo e ainda durante o regimen do exclusivo. Estes proprietarios fazem a vindima o mais expeditamente que podem, gastando, quando muito, para encher o lagar dois ou tres dias, o que já excessivo, fazendo esmagar as uvas á medida que ellas entram no lagar, e, depois de este estar cheio, mandam executar o trabalho de pisa e sova, durante dois dias e duas meias noites, ás vezes tres dias e tres meias noites, com oito homens por cada lagar da capacidade de 63 a 95 hectolitros. Terminada a fermentação tumultuosa, e quando o vinho dá prova, passa este para as vasilhas, onde se lhe addiciona a aguardente.

Na vinificação apartam as uvas das castas brancas das tintas para fazer em separado o vinho branco e tinto, sendo a producção do primeiro egual a dois terços da producção total, como já tive occasião de dizer. O vinho tinto faz-se geralmente para o consumo local, ou para o commercio interior, indo directamente para o alto Minho. O branco é o que mais avulta na exportação que se faz pela foz do Sabor.

As qualidades dos vinhos das Arcas e cercanias são tão excellentes, que apezar das extremas difficuldades e riscos do transporte, e de ser ainda pouco conhecida esta região pelo commercio, comtudo os preços dos seus vinhos sustentam um preço elevado. Os preços medios dos vinhos brancos vendidos para exportação pela foz do Sabor ao sair do lagar e sem addição de aguardente, foi durante os annos de 1860 a 1863, de 55$000 réis por pipa de 636 litros. O preço dos tintos no mesmo periodo foi de 46$250 réis. O anno ultimo vendeu-se alli vinho branco contendo 38 litros de aguardente de 10.° Tessa por pipa de 636 litros, posto no ponto do embarque, a 65$000 réis, o que corresponde a 43$000 réis por pipa á saída do lagar. O preço dos vinhos tintos, que se vendem para o alto Minho, soffre grandes oscillações.

O que sobrecarrega demasiadamente o preço d'estes vinhos e torna difficil o seu commercio e impossivel o progresso da sua producção, são as difficuldades do transporte até ao ponto do embarque na distancia de mais de 50 kilometros. O preço d'este transporte é de 10$000 réis por pipa, ao qual se deve ainda addicionar uma quantia que represente os riscos proveniente de avaria sempre imminente, e da falta de moralidade dos conductores, que não é menor.

Resulta de tudo isto, que, apezar de se calcular o custo do grangeio para uma pipa de vinho em 5$000 ou 6$000 réis, não comprehendendo os interesses do capital fixo e movel da exploração, nem a renda da terra, logo que o preço do vinho diminue ou por falta de procura ou por excesso de offerta nas outras regiões

estas as que pertencem ao digno par do reino Manuel Pessanha, taes como são a quinta de Lamellas, que pode produzir 100 pipas de 636 litros, e outras duas vinhas, cuja producção ignoro; umas outras no termo de Villarinho de Agrochão e junto a Nuzellos, produzindo a primeira 127 e a segunda 102 hectolitros. Emquanto ao resto, as maiores são de força de 25 a 30 hectolitros.

Digitized by Google

vinhateiras, lavra o desanimo entre os productores, principalmente entre os pequenos colheiteiros, que não teem outra origem de rendimento, e carecem realisar de prompto o producto do seu trabalho.

A ausencia completa de viação publica no districto de Bragança é o maior obstaculo que hoje se oppõe ao desinvolvimento da viticultura pela estagnação a que força os productos. A unica saida que ha para os vinhos d'este districto é o rio Douro, que os póde levar ao Porto, ainda que arriscada e difficilmente, e o unico ponto de embarque de que n'este rio pode o districto ou pelo menos parte d'elle, dispor com alguma commodidade é a foz do Sabor, accessivel pela veiga da Villariça. Porém pelos preços de transporte, desde as diversas localidades vinhateiras, que mencionei, até chegar áquelle ponto de embarque, se vê quão imperfeitas são essas communicações, e que enorme imposto sobrecarrega esta e as mais producções agricolas quando ellas tentam mover-se para fora do logar da producção. Este imposto que resulta da falta de viação, equivale á prohibição de exportar e de produzir, é nocivo a productores e consumidores. e por isso prejudicialissimo ao estado. É por isso que eu tenho dito muitas vezes que não ha estradas mais caras do que aquellas que se não fazem quando o paiz carece d'ellas. Pela falta de estradas commerciaes paga o productor, porque vende o producto mais barato, e porque restringe forçosamente a producção; paga o commerciante no excesso do transporte; paga o operario, porque vê diminuir a procura do trabalho; perde o estado, porque a materia do imposto diminue ou não cresce, e ninguem lucra, porque os proprios carreteiros teriam com o desinvolvimento da agricultura emprego mais rendoso para elles, e mais suave para os seus animaes.

Para tornar mais completa esta noticia sobre os vinhagos suplementares do Douro superior no Districto de Bragança, apresento em seguida uma tabella representando a producção media do vinho nos diversos concelhos deste districto, calculada pela dos cinco annos anteriores ao de 1866. Dou assim por terminada a parte destes estudos, que se refere ao Douro superior, e entrarei immediatamente na discripção dos mais intressantes Quintas e dos vinhagos mais celebres da região do Alto Douro.

Digitized by Google

DISTRICTO DE BRAGANÇA

Media da producção do vinho, tirada dos ultimo cinco annos por pipas de 636 litros

Concelhos	Producção	Consumo	(a) Exportação	Preços	Freguezias que colhem mais vinho — Designação	Producção	Consumo	Exportação	Preços
					Alfandega da Fé.	749	40	709	27$000
Alfandega da Fé.	2:237	309	1:928	27$000	Eucisia	201	13	188	30$000
					Villarelhos	200	14	186	30$000
					Villa de Bragança	500	113	387	38$500
Bragança	5:760	1:014	4:746	38$000	Sé	370	86	284	38$500
					Baçal	340	20	320	88$500
					Castanheiro	1:549	34	1:515	32$000
Carrazeda de Anciães	6:493	425	6:068	34$000	Pereiros	860	30	830	54$000
					Linhares	673	48	625	54$000
					Freixo	600	75	525	28$000
Freixo de Espada á Cinta	1:150	237	913	26$500	Lagoaça	300	57	243	28$000
					Iligares	150	37	113	26$000
					Arcas	515	17	498	42$000
Macedo de Cavalleiros	7:737	636	7:101	36$500	Lamallonga	515	26	489	30$000
					Moraes	360	26	834	20$000
					Sendim	271	46	225	30$200
Miranda	540	339	201	27$000	Villa Chã	94	30	64	30$000
					Miranda	42	30	12	36$900
					Avidagos	151	26	125	43$000
Mirandella	1:041	621	420	43$000	Frechas	142	11	131	43$000
					Abreiro	110	33	77	43$000
					Bemposta	292	39	253	25$000
Mogadouro	1:014	517	497	28$500	Urrós	129	15	104	25$000
					Castro Vicente	74	31	43	45$000
					Lousa	700	38	662	30$000
Moncorvo	3:872	502	3:370	28$000	Urros	480	41	439	28$000
					Horta	400	10	390	36$000
					Villa Flor	321	69	252	30$000
Villa Flor	1:512	349	1:163	28$500	Villas Boas	307	34	273	29$000
					Freixiel	214	34	180	30$000
					Carção	118	55	63	27$000
Vimioso	459	374	83	27$500	Argozello	60	48	12	27$000
					Santulhão	56	32	24	27$000
					Agrochão	600	17	583	35$700
Vinhaes	5:954	718	5:236	34$000	Ervedosa	598	24	574	35$700
					Vinhaes	317	75	242	36$400
	(b) 37:763	6:051	31:726	34$540					

(a) A exportação nos concelhos limitrophes do reino visinho tem muitas vezes logar para aquelle reino, quando ali a colheita não é abundante, ao mesmo tempo que por outros pontos da raia entra muito vinho hespanhol. Em outros concelhos faz-se a exportação para a provincia do Minho, porém a mais importante é que se faz pelo rio Douro, para o commercio do Porto, quer seja em vinho de consumo ou de exportação estrangeira, ou em aguardente para o paiz vinhateiro do Douro.

(b) Apezar da origem quasi official d'este quadro estatistico, devemos confessar que n'elle se encontram indicações que se afastam mais ou menos de outras que temos tambem de origem official, e fornecidas pelos administradores dos concelhos; assim pelo que toca á producção do concelho de Villa Flor é ella mais elevada do que no quadro se indica, e pelo contrario a de alfandega da Fé mais diminuta.

Digitized by Google

DOCUMENTOS JUSTIFICATIVOS

Terras dos barreiros da Horta na Villariça

100 de terra:
- 29,500 seixos rodados e areia grossa.
- 41,000 areia fina.....
  - 38,080 areia siliciosa.
  - 0,512 silica soluvel.
  - 1,280 sesquioxido de ferro.
  - 0,615 alumina.
  - 0,205 magnesia.
  - 0,307 materia organiea insoluvel.
- 1,500 materias soluveis
  - Materia organica.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes alcalinos, etc.
- 28,000 terra argillosa..
  - 22,493 argilla.
  - 0,280 silica soluvel.
  - 2,772 sesquioxido de ferro.
  - 0,445 alumina.
  - 0,282 carbonato de magnesia e vestigios de cal
  - 0,232 acido phosphorico.
  - 1,493 materia organica insoluvel.

Villariça (terra do Carvalhal)

Terra barrenta de difficil cultivação

100 de terra:
- 39,0 de pedrinhas, seixos rodados, areia grossa, etc.
- 24,5 de areia fina.....
  - 23,275 areia siliciosa e mica.
  - 0,377 silica soluvel.
  - 0,475 sesquioxido de ferro.
  - 0,295 alumina.
  - 0,078 magnesia.
- 1,50 materias soluveis.
  - Materias volateis e organicas.
  - Saes alcalinos.
  - Saes terrosos soluveis.
- 35,0 terra argillosa....
  - 29,450 de argilla pura.
  - 0,723 silica soluvel.
  - 2,041 sesquioxido de ferro.
  - 1,213 alumina.
  - 0,175 carbonato de magnesia.
  - Vestigios de cal.
  - 0,175 acido phosphorico.
  - 1,213 materia organica e perdas.

Terras das Vinhas da Serra em Villa Flor

100 de terra:
- 46,500 fragmentos de schisto e seixos.
- 31,000 areia fina.....
  - 27,977 areia siliciosa.
  - 0,387 silica soluvel.
  - 1,472 sesquioxido de ferro.
  - 0,465 alumina.
  - 0,465 carbonato de cal.
  - 0,170 carbonato de magnesia.
  - 0,263 acido phosphorico.
  - 0,263 perdas.

Digitized by Google

100 de terra
- 0,500 materias soluveis
  - Materia organica.
  - Saes ammoniacaes.
  - Saes alcalinos fixos.
- 22,000 terra argillosa ..
  - 17,783 argilla.
  - 0,198 silica soluvel.
  - 2,603 sesquioxido de ferro.
  - 0,726 alumina.
  - 0,146 carbonato de cal.
  - 0,212 carbonato de magnesia.
  - 0,111 acido phosphorico.
  - 0,229 materia organica insoluvel.

Terras das vinhas da esplanada em Villa Flor

(Vinha de João Tenreiro Figueiredo)

100 de terra
- 43,500 fragmentos de schisto micaceo, etc.
- 33,500 areia.....
  - 25,878 laminas de mica, etc.
  - 0,419 silica soluvel.
  - 4,656 sesquioxido de ferro.
  - 1,641 alumina.
  - Vestigios de carbonato de cal.
  - 0,217 carbonato de magnesia.
  - 0,489 perdas.
- 1,000 materias soluveis
  - 0,600 materias organicas e volateis.
  - 0,400 saes alcalinos, etc.
- 22,000 terra argillosa..
  - 17,490 argilla.
  - 0,147 silica soluvel.
  - 2,134 sesquioxido de ferro.
  - 1,356 alumina.
  - 0,139 carbonato de cal.
  - 0,183 carbonato de magnesia.
  - 0,220 acido phosphorico.
  - 0,331 perdas.

Terra da quinta das Lameiras

(Villarelhos)

100 de terra
- 53,000 fragmentos de micaschisto e quartzo.
- 23,200 areia.....
  - 21,219 areia e palhetas de mica.
  - 0,040 silica soluvel.
  - 1,281 sesquioxido de ferro.
  - 0,528 alumina.
  - 0,132 acido phosphorico.
- 0,130 saes soluveis fixos.
- 0,170 materias organicas volateis e saes ammoniacaes.
- 23,500 terra argillosa..
  - 20,445 argilla.
  - 0,202 silica soluvel.
  - 1,895 sesquioxido de ferro.
  - 0,803 alumina.
  - Vestigios de carbonato de cal.
  - 0,155 carbonato de magnesia.

Digitized by Google

Terra da quinta de Santa Justa

(Villarelhos)

100 de terra:
- 55,000 fragmentos de schisto e quartzo.
- 22,700 de areia.....:
  - 19,850 areia siliciosa e mica.
  - 2,026 sesquioxido de ferro.
  - 0,706 alumina.
  - 0,114 magnesia.
  - 0,004 perdas.
- 0,160 materias soluveis, saes alcalinos, etc.
- 0,140 materias organicas volateis e saes ammoniacaes.
- 22,000 terra argillosa..:
  - 18,370 argilla.
  - 0,127 silica soluvel.
  - 1,818 sesquioxido de ferro.
  - 1,114 alumina.
  - 0,110 carbonato de cal.
  - 0,249 carbonato de magnesia.
  - 0,210 acido phosphorico.
  - 0,002 perdas.

Terra da quinta da Madureira

(Villares)

100 de terra:
- 57,760 fragmentos de micaschisto, etc.
- 19,280 de areia.....:
  - 17,016 areia e palhetas de mica.
  - 0,061 silica soluvel.
  - 1,889 sesquioxido de ferro e alumina.
  - 0,039 cal e magnesia.
  - 0,024 perdas.
- 0,170 materias soluveis:
  - 0,140 materias organicas e volateis.
  - 0,030 saes alcalinos fixos.
- 22,790 terra argillosa..:
  - 18,177 argilla.
  - 0,331 silica soluvel.
  - 2,724 sesquioxido de ferro.
  - 1,213 alumina.
  - 0,124 carbonato de cal.
  - 0,215 carbonato de magnesia.

VISCONDE DE VILLA MAIOR.

Novos preservativos contra o oidium

Por se ter descoberto um remedio, não se fica dispensado de procurar um outro para a mesma doença. Temos o enxofre contra o oidium da vinha; prestanos valiosos serviços, porém accusam-o de custar um pouco caro. Hoje falla-se do acido phenico e do coaltar, que, tendo a mesma origem parecem ter os mesmos effeitos. Foi o sr. Delevoy, de Bruxellas, quem primeiro, segundo nos dizem, comprovou os bons resultados do acido phenico contra o oidium; e é o sr. Julio Moreau, de Meilleraye-sur-Seine quem nos falla da efficacidade do coaltar ou alcatrão de hulha.

—« O methodo do sr. Julio Moreau, lemos no *Moniteur Vinicole*, se ensaios multiplicados em diversos pontos do territorio provassem a sua efficacidade por modo absoluto e incontestavel, teria a vantagem de sair barato emquanto á materia primeira, de ser de uma applicação facil, e de poder ser feita por mulheres e creanças. »

Eis, no que consiste este methodo: Depois da poda da vinha se haver concluido, e quando as feridas resultantes se acham completamente seccas, individuos

Digitized by Google

levando na mão esquerda uma vasilha contendo coaltar e na direita uma espatula percorrem a vinha e depositam uma gota d'este alcatrão mineral sobre as partes amputadas.

Um kilogramma de coaltar que não sae a mais de 10 centimos, dá para muito. Reconhecemos que a applicação do processo é facil e que pode ser bastante rapida, sendo-o comtudo menos do que a do enxoframento; porém se o coaltar deve substituir o enxofre contra o oidium, não é menos certo que elle não tem, como este, a vantagem de augmentar o vigor das vinhas e de anticipar por quinze dias a maturação das uvas, vantagem que foi comprovada pelo sr. H. Marès. Se a asserção do digno viticultor de Herault, correspondente do instituto, é de uma rigorosa exactidão, e não temos motivo algum para o duvidar, é claro que nos absteremos de substituir o coaltar ao enxofre. Por agora contentamo-nos com indicar o novo preservativo, aconselhando o ensaio em pequena escala, a titulo de experiencia. O seu inventor procurando explicar a sua acção a attribue a que o coaltar empede o gotejamento da vinha, o que é possivel. Estas gotas ou lagrimas que caem da vinha podada, são effectivamente seiva perdida. Se se detiver esta seiva sob o alcatrão, forçando-a ahi ficar de reserva, ella se utilisará no desinvolvimento da vinha, fortificando-se a cepa em vez de a enfraquecer.

(*Journal de la Ferme*)

A. J. H. Gonzaga.

Os seguros agricolas sobre o gado, no cantão de Vaud

Ao sr. Barral director do *Journal de l'Agriculture*

Lendo no vosso numero de 5 de janeiro (p. 24) a discussão que se verificou no jantar dos agricultores, sobre seguros, e principalmente seguros sob o aspecto agricola, occorreu-me o pensamento de que poderia ser interessante, para vós e vossos, leitores saber o que se passa no cantão de Vaud ácerca do seguro de gados.

Comquanto na discussão do jantar dos agricultores se tenha dito que o seguro era por tal forma organisado na Suissa que «cada qual deixava arder a sua casa, ou a do vizinho, dizendo: o governo pagará,» acreditae, todavia que nós temos comtudo boas instituições d'este genero.

Em verdade não é o seguro obrigatorio para o estado que faz com que alguem possa ter o desejo de ver arder a sua casa. É o proprio seguro, venha d'onde vier. Quanto maior elle é, tanto mais o proprietario se acha disposto a nada fazer para salvar o seu immobil, quer o segurador seja o estado, quer seja uma companhia. Sob o aspecto economico é este o grave inconveniente de todos os seguros, excepto os contra as saraivas ou neves, porque estes flagellos tornam o homem completamente impotente contra elles. Demais, os seguros obrigatorios tanto mobiliarios como immobiliarios correm parelhas no nosso proprio paiz.

Porém hoje, quero fallar-vos do nosso systema de seguros de gados. Este systema acha-se intimamente ligado com o da policia sanitaria do gado. Fallo da raça bovina. Entre nós cada animal desde o seu nascimento, ou desde a sua entrada no cantão, e em seguida a uma inspecção do veterinario delegado, é acompanhado de um certificado de sanidade. Em cada communa, e nós temos cerca de 400 por 200:000 habitantes, existe um inspector de gado, cuja remuneração consiste em alguns centimos que lhe são devidos logo que elle passa o certificado de sanidade de um animal, e que o regista, e alguns outros quando lhe põe a marca nos paus. Cada animal é pois, registrado, classificado e marcado, e não é admittido em nenhuma feira, nem mercado, ou estabulo da communa, se não se achar munido de um novo certificado de sanidade passado pelo inspector. Tudo isto que parece complicado, é na pratica muito simples e facil, e não ha pessoa alguma entre nós que deseje ver modificar similhante estado de cousas. De mais, tem-se, em toda a parte, em que é conhecido o systema, tão bem avaliado a utilidade, que o modo de viver da fronteira dá aos inspectores do gado vaudez o direito de vigiar, sob o aspecto sanitario, o gado suisso que passa o estio sobre os Alpes do Jura, communas *francezas* que se estendem ao longo do cantão de Vaud.

Resulta d'esta administração que uma doença da raça bovina é tão depressa co-

Digitized by Google

nhecida como declarada. Se a doença não é contagiosa, o inspector limita-se a não passar o certificado de sanidade, ou a não passal-o senão para o talho, se o estado do animal não offerece perigo para a alimentação publica. Se, ao contrario, a doença tem caracter epizootico ou contagioso, se é a febre aphtosa, por exemplo, as communas em que existe a epizootia são immediatamente interdictas, isto é, nenhum animal pode d'ellas sair depois de haver entrado. N'estas circumstancias limitam-se a impedir a extensão do flagello; mas se os animaes morrem, seguro algum existe em favor do proprietario.

Se, ao contrario, a doença é mais grave, se é a peripneumonia gangrenosa, ou a peste bovina, então o systema que salvou a França no anno passado da contagião é posto immediatamente entre nós em execução, systema que existe desde muito tempo.

Logo que um caso de peripneumonia (que é a unica doença pela qual se tem até hoje empregado este meio) está declarado, o proprietario é obrigado a prevenir o inspector do gado, sob pena de perder todo o direito a qualquer indemnisação; o inspector fecha o curral, e previne a auctoridade competente. São chamados veterinarios; bem comprovada a doença, procede-se immediatamente á avaliação de todos os animaes do curral, e em seguida são todos mortos e enterrados. De forma que 12 ou 24 horas depois que a doença se manifestou acha-se recoberta de seis ou oito pés de terra, e o systema é tão excellente que desde ha trinta ou quarenta annos ainda não foi necessario abater mais de dois estabulos ao mesmo tempo. O governo faz então o adiantamento da indeminisação ao proprietario, indemnisação que representa o valor total do animal, segundo a avaliação dos peritos. Se a somma paga por esta forma, durante o anno, não excede a 4:000 francos, o estado não se embolsa d'ella; mas se, ao contrario, a despeza é maior, elle devide então por cada cabeça de gado do cantão a parte que lhe compete, e cada proprietario paga conjuntamente com os seus impostos a quota parte do seguro que lhe coube. Assim, se nós temos cerca de oitenta mil cabeças de gado cornigero, e se o estado adiantou 8:000 francos, reembolsa-se por uma contribuição de 10 centimos por cabeça de gado. Ora esta somma representaria vinte e cinco a trinta animaes que deveriam ser sacrificados, e adoptando-se providencias tão energicas como aquellas de que vos fallo, suffocando, matando todo o germen de doença, logo que se manifesta, não se chega quasi nunca a um numero tão elevado, e o encargo para os outros proprietarios é menos pesado, principalmente em comparação da segurança que adquirem.

Assim, em principio, nada de seguro para as doenças ligeiras. Logo porém que a enfermidade é contagiosa e grave, a autoridade adopta as providencias necessarias para a fazer desapparecer: sacrificar e enterrar immediatamente os animaes doentes, ou os que teem cohabitado com elles; indemnisação egual ao valor total dos animaes sacrificados, paga por um seguro mutuo obrigatorio entre todos os possuidores de gados, sem constituição alguma de fundo de reserva.

O que resulta, pois, d'este systema? É que nós não sabemos o que são essas terriveis doenças que desolam certos paizes. Desconhecemos a peripneumonia gangrenosa que tantas perdas occasiona aos agricultores do norte da França. Estamos em estado de suspender desde a sua origem qualquer doença que possa apresentar-se, e para isto todos os 3, 4 ou 5 annos pagamos 8, 10 ou 15 centimos por cada cabeça de gado que possuimos. Não sei se se poderá encontrar cousa melhor, porém o que é certo, é que pessoa alguma no cantão assim o julga, e que cada um de per si recearia tanto como a propria peste o ensaiar qualquer outro systema.

Sei que se podem fazer algumas objecções a este modo de proceder. Dir-se-ha que o uso de matar em vez de curar um animal doente, é um methodo barbaro e pouco digno do nosso grau adiantado de civilisação. O que é barbaro, não é o sacrificar e enterrar 20 animaes para preservar os outros, quando desde logo se conhece que a menor hesitação desenvolverá a doença fazendo perecer 200. Barbaro seria, ao contrario, deixal-os viver e transmittir aos outros a contagião. E na verdade a França sacrificando 75 animaes desde a apparição da peste bovina, e suspendendo assim a enfermidade, foi menos barbara e mais civilisada do que a Inglaterra, que, em consequencia dos seus escrupulos, perdeu 300:000.

Digitized by Google

Sei tambem que o seguro obrigatorio, é contrario ás ideas economicas. Porém não julgo que para o caso se possam invocar as considerações dos economistas. A intervenção do Estado na policia sanitaria do gado muda as condições do seguro, e não posso bem comprehender como se poderia segurar por outro modo que não fosse o seguro mutuo obrigatorio, um animal que é abatido por ordem da auctoridade no interesse de todos os proprietarios de gados. Parece-me muito mais contrario ás idéas de justiça e equidade que um governo se arrogue o direito, no interesse geral, de mandar sacrificar animaes de que não pagará ao seu proprietario senão dois terços, metade, um terço, um quarto, ou mesmo um vigesimo do seu valor. Poderia ainda apresentar muitas outras considerações em favor do nosso systema, porém fui já muito longo.

Acceitai, sr., etc.

G. de Guimps, vice-presidente da Sociedade d'agricultura da Suissa.

(Journal de l'Agriculture)

A. J. H. Gonzaga.

Os lavores do inverno

Eis, em agricultura um elemento de grande força: o tempo. Eis, um capital bem collocado: a charrua. E eis, uma operação de grande valor: as lavras no inverno.

Estão feitas as sementeiras. Descançam por alguns dias os animaes das suas grandes fadigas, que este outono foram mais rudes do que na media dos outros annos. A chuva, os maus caminhos, as terras ensopadas, as grandes estrumações demandaram grandes forças. Alguns dias de repouso depois das sementeiras são bem devidos aos animaes que tanto trabalharam.

Ha dois systemas differentes de cultura, ambos bons, se são bem applicados. Um vale o outro se egual intelligencia os dirige: o systema em que descanço algum no inverno é concedido ao solo, e o systema em que, em certos terrenos, depois de certas colheitas, a terra se prepara para uma nova rotação de culturas por meio de um repouso no inverno e de lavouras profundas.

Quando a terra produz sem descanço, as sementeiras do estio substituem as colheitas, sem respiração preliminar, e as forragens da primavera succedem-se aos cereaes, aguardando as plantações ou as sementes das culturas sachadas. É a cultura de grandes forças, que se não pode fazer em todos os solos, já em razão das ruins hervas tão communs em tantas terras, já em razão da propria composição do terreno, já simultaneamente por estas duas razões.

E uma causa, que é necessario não esquecer, ainda a pode impedir, não obstante todas essas sementeiras intercallares, e vem a ser a pobreza do terreno e a ausencia dos adubos, que constituem uma razão suprema.

Uma terra que não é rica, que não tem adubo algum para receber, que acaba de produzir uma colheita que çuja e esgota, como o trigo, cevada ou aveia, e que deve no anno proximo, na primavera, dar uma colheita sachada, bem estrumada, requer comtudo um certo tempo de respiração, que as lavras do inverno devem preparar.

Mesmo uma terra fertil, boa, mais pesada, argillosa, compacta, humida, semeada de cereaes no ultimo estio, plantada de raizes na primavera proxima, tem tambem necessidade, para produzir uma boa colheita, de se meteorisar, de se enxugar, de se pulverisar em presença do ar, do sol e das geadas, pelos lavores do inverno.

Finalmente uma terra çuja, em que as culturas não receberam metade dos adubos de que careciam, dos quaes as más hervas absorvem a melhor parte, e algumas vezes a melhor porção do sol, uma terra assim deve pelas lavras frequentes do inverno, variadas, segundo as especies que ha destruir, limpar-se no espaço que medeia entre duas colheitas, não perdendo um anno, porém não dando como as terras que não descançam nunca, tres colheitas em dois annos.

Os lavores do inverno teem uma acção complexa devida ao tempo, ao sol, ás chuvas, ás geadas, ás reacções do ar externo, ás combinações do ar confinado, ao contacto dos agentes naturaes e dos elementos do solo, e á acção mechanica dos instrumentos. Esta acção é lenta, é longa, é intima, é energica, é profunda. É o homem e é Deus operando a renovação das forças do solo exhausto pelas culturas, invadido pelas más hervas, ou tornado inerte pela affinidade dos seus elementos, e pela compressão exercida sobre si

Digitized by Google

mesmo, pelo seu proprio peso, pelas chuvas e pelos transportes.

Nos paizes de boa cultura sabe-se, quanto é grande e favoravel a acção dos lavores do inverno. Ha ahi solidas charruas que se empregam n'esta estação, depois das sementeiras, e que expõem ao ar, durante o inverno, uma consideravel massa de terra, o ferro penetra fundo, e esta terra, por vinte em trinta centimetros de espessura se premeia de ar e absorve os elementos uteis que a chuva fornece á terra. As hervas ruins fenecem ou são arrancadas. Ellas germinam ao despontar dos primeiros bellos dias da primavera, antes das arvores ou das plantações de raizes. Uma gradagem as destroe. E se uma nova serie de ruins plantas apparece em consequencia de nova germinação, as lavras preparatorias da cultura novamente as destroem.

Em muitas localidades existe uma planta que se torna dispendiosa para o agricultor, pelos numerosos dias de trabalho que absorve em mondas. É o feto. O feto é muito vivaz; multiplica-se por meio de raizes profundas, ou antes por meio de hastes subterraneas invasoras, por meio de rhizomas de ramificações innumeraveis. As hastes aereas rebentam durante todo o estio, quando se cortam. Só as lavouras profundas as podem alcançar com resultado e rapidez, e destruil-as. Sem os lavores profundos é necessario cortal-as successivamente durante quatro ou cinco annos para as destruir.

Os paizes incultos são os paizes do feto. Em verdade, o feto é a menos prejudicial das plantas estranhas ás culturas, esgota menos do que a maior parte das hervas ruins de ordem mais superior; mas rouba a luz de que a cultura tem necessidade, e é demais nos campos cultivados. As lavouras do inverno despedaçando as suas raizes o destroem.

Uma ordem de influencias exercidas pelas lavouras do inverno, desinvolvida recentemente no meu ultimo livro (Journal de l'agriculture, t. II de 1866, p. 167) refere como a maior parte dos resultados que lhes dizem respeito são: a grande profundidade dada á zona habitada pelas raizes, e a humidade conservada para as culturas durante o estio, por um maior reservatorio. Sobre um solo compacto, a chuva cae e corre até ao valle. Sobre um solo lavrado, a agua infiltra-se até ao subsolo, tanto no estio como no inverno. E se a agua se infiltra, se é retida sobre uma camada profunda do sub-solo, evaporando-se lentamente, conserva-se de reserva para os dias seccos e quentes, e as culturas, em vez de soffrerem, prosperam, as raizes alongando-se numerosas e extensas, vão buscar o alimento constitutivo da planta e da semente.

Os lavores do inverno não são empregados nos paizes de pobre cultura. E é, em parte, por esta razão que a cultura ahi é pobre. A ignorancia e a penuria do cultivador, o abandono do solo, as pobres atrelagens, as mesquinhas charruas, a deploravel successão das culturas, são causas bastantes para a miseria n'estes paizes. A terra magra em que a vida parece latente, a vida humana, a vida animal, a vida das plantas; a terra que só recebe do ceo... a terra onde o homem que trabalha com uma misera junta, como elle sem energia, não faz mais do que desflorar a superficie, arrancar a relva, recobrir a semente, enterrar apenas uma pequena porção de mau estrume; a terra assim, produz pouco; não é a boa cultura.

A terra é um foco de combinações. Agua, ar, calor, adubos; espaço profundo para as raizes, terra propria, amanhada por familias intelligentes, trabalhando bem e muito, bem alimentados para serem fortes, nutrindo bem os animaes para d'elles receberem auxilio e productos, instruidos para obrarem com acerto e para augmentarem todos os annos as commodidades do lar, eis o que é necessario para bem da agricultura e para a felicidade da familia rural.

Os lavores do inverno são, d'entre os trabalhos agricolas, para a maior parte das terras, de um valor de primeira ordem. Deixar um campo durante o inverno, sem cultura e sem trabalho, é desconhecer as propriedades da terra, o valor do tempo e o poder dos agentes atmospherico na producção.

PIERRE MÉHEUST.

(Journal de l'agriculture).

A. J. H. GONZAGA.

Trabalhos publicos

Um interessante trabalho está em via d'execução no boulevard de Montmarte.

Digitized by Google

Consiste na collocação, junto ao pé das arvores que decoram esta via publica, de uma linha de drenos postos em communicação com as boccas d'agua mais visinhas, e com o ar exterior.

Torna-se por consequencia facil o regar e arejar convenientemente as plantações, o que antes se não podia fazer, senão por fórma insufficiente, em todos os pontos em que o solo se acha recoberto de uma camada de betume. Além d'isso por meio do ramo que põe em communicação os drenos com o ar exterior, pode introduzir-se no solo adubos liquidos que activem poderosamente a vegetação.

É por esta forma que se prosegue activamente na realisação de um conjunto de providencias sanccionadas pela esperiencia, no intuito de obviar ás causas diversas que contrariam o desinvolvimento dos novos individuos vegetaes, e acarretam a aniquilação das velhas arvores dos nossos passeios: má natureza do terreno destruições pelos insectos, infecção do solo resultante do gaz das illuminações que se escapa dos tubos. Não deverá ter esquecido a guerra de esterminio emprehendida nos Campos Elyseos, contra os scolytes que infestavam os olmeiros d'esta avenida.

O processo que foi empregado para este fim consistia em praticar na casca dos individuos, cortes verticaes penetrando até ao livro e separados uns dos outros por intervallos de dupla largura, que se deixavam intactos. Os insectos que se achavam na direcção dos cortes foram postos a descoberto e pereceram. Quanto ás larvas estabelecidas nas partes conservadas, ficaram detidas nas galerias em helice que ellas habitualmente formam sob a casca, e morreram por falta de alimento. As que escaparam foram asphixiadas pelo excesso de seiva que esta operação tem por consequencia desinvolver.

Os numerosos carros carregados de boa terra vegetal que se vem chegar a todos os pontos, onde se fazem novas plantações, indicam sufficientemente o modo porque se remedeia a natureza defeituosa dos terrenos.

No que respeita á infecção do solo devida ao gaz das illuminações que se escapa dos tubos, e tão prejudicial aos vegetaes, combatem-n'a pela forma seguinte: Desde 1856, tem-se adoptado nos nossos passeios publicos, ou nas estradas arborisadas, um systema de canalisação que garante as arvores dos effeitos d'estas saidas do gaz; quer dizer que os conductores principaes que distribuem o gaz se acham desde então isolados entre paredes de alvenaria assentes sobre uma camada de argamassa hydraulica, havendo além d'isso, o cuidado de cercar os ramos secundarios de um systema de drenos, com o fim de facilitar a saida do gaz quando se escapa dos conductores. Cousa alguma se esquece, como se vê, para assegurar o futuro das plantações que são um dos objectos de luxo mais apreciado da nova Paris.

(Le Moniteur Universal du soir.)

A. J. H. Gonzaga.

Uma questão de zootechnica

O sr. Gui de Charnacé dirigiu ao sr. Magne, director da escola veterinaria de Alfort *(Journal de l'agriculture* de 20 de janeiro) uma carta em que chama a attenção dos creadores para um facto importante que não tem sido ainda bem observado.

A influencia de um macho que fecundou uma femea pode fazer sentir-se sobre os productos resultantes de coplas subsequentes d'esta femea com outros machos? — Em outros termos para tornar a questão mais facil de conceber-se, se uma viuva que teve filhos do seu primeiro casamento, contrahindo segundas nupcias, poder-se-ha dar o caso de que os filhos d'este segundo matrimonio se pareçam mais com o primeiro marido de sua mãe, do que com o segundo, que é o seu proprio pae?

Esta questão não é nova, ha já trinta annos que eu citei em apoio d'esta doutrina, alguns factos observados na Inglaterra e na Allemanha. Reproduzi-os no meu *Manual do creador de cavallos*. Eis o que digo n'esse manual:

« Esta idéa parece ao primeiro aspecto por tal forma extraordinaria que a não reproduzi mais: comtudo tenho-me occupado d'ella, e penso que pode ser explicada.

O feto, no seio de sua mãe, vive da sua propria vida: pode perecer sem que a mãe pereça, bem como pode ser conservado para a vida, morrendo a mãe; mas

Digitized by Google

existe entre o feto e a mãe uma união por tal forma intima, que o mesmo sangue circula nas veias de ambos. Ora este feto é o germen que o macho depoz no seio da femea, é a substancia do macho, e pode admittir-se que depois da separação dos dois seres que, durante um certo tempo, não formaram mais do que um, fique na femea, misturado com o seu sangue, uma parte do sangue proveniente do macho que a fecundou, e que este sangue actue sobre os productos de novas gestações, resultantes do coito com outros machos. »

Tal é a minha explicação. Cito em seguida os factos observados, que são em grande numero. (*Manual do creador de cavallos*, t. II, p. 316).

D'aqui resultaria que, se uma femea de uma certa raça concebesse de um macho de uma outra raça, os productos ulteriores d'esta femea com machos da sua raça não poderiam nunca ser puros, tendo o seu sangue perdido a pureza em consequencia do primeiro coito e da primeira gestação.

Esta doutrina uma vez admittida, explicaria muitos factos sobre os quaes reina, até hoje, uma completa obscuridade. Ver-se-ia que tal reproductor foi injustamente accusado de defeitos que não transmittiu aos seus productos, mas que provieram de um outro macho que anteriormente havia fecundado a mesma femea.

Esta questão merece a attenção dos creadores e dos homens da sciencia que, com quanto se não occupem directamente da creação do gado, podem comtudo prestar grandes serviços aos creadores esclarecendo-os. Esperamos que o sr. Magne se queira occupar do assumpto.

Quanto á outra questão, a da influencia da femea sobre o macho, direi com o sr. Magne que ella parece bem difficil de se comprehender, e para mim mais difficil ainda é o acreditar n'ella. Accrescentarei que se esta influencia existisse realmente, poderia ter consequencias espantosas para a especie humana.

É na America do Sul, nos paizes onde as populações negra e branca estão misturadas e teem entre si continuadas relações, que estas questões poderiam ser melhor estudadas e resolvidas.

F. VILLEROY.

(Journal de l'Agriculture)

A. J. H. GONZAGA.

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino, appresentada ao illustrissimo e excellentissimo senhor ministro das obras publicas, commercio e industria pela commissão nomeada em portaria de 10 de agosto de 1866.

A producção dos vinhos é uma das maiores riquezas da industria agricola em Portugal; o commercio d'este producto avulta mais do que todos na exportação dos productos agricolas do nosso solo; a concorrencia dos productos estrangeiros, e principalmente dos vinhos pouco alcoolicos, está prejudicando nos principaes mercados da Europa e da America a natural expansibilidade que a nossa exportação deveria ir tendo de anno para anno, em consequencia do augmento absoluto do consumo dos vinhos por toda a parte: as leis fiscaes da Inglaterra, fundadas sobre a escala alcoolica, estão influindo de um modo funesto sobre o consumo dos nossos vinhos no reino unido; a tendencia do consumo para os vinhos simples, pouco alcoolicos, ligeiros e palhetes é manifesta; convem pois estudar os systemas de fabricação dos vinhos nas differentes regiões vinicolas do paiz, reconhecer as causas dos defeitos pelos quaes elles são muitas vezes prejudicados na concorrencia com vinhos estrangeiros, e preparar a trasformação indispensavel e urgente da nossa industria dos vinhos, no intuito de lhe dar nos mercados do mundo o logar que ella deve e tem incontestavel direito de alcançar e manter. Tendo em consideração o que fica ponderado: ha Sua Magestade por bem nomear, pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria, uma commissão composta do visconde de Villa Maior, lente jubilado de chimica na escola polytechnica, João Ignacio Ferreira Lapa, lente de chimica agricola no instituto geral de agricultura, e Antonio Augusto de Aguiar, lente de chimica na escola polytechnica e instituto industrial, a fim de visitarem, durante o tempo das vindimas e da feitura dos vinhos, os principaes districtos vinhateiros do reino; devendo o visconde de Villa Maior visitar os districtos ao norte do Douro, Antonio Augusto de Aguiar, os districtos comprehendidos entre o Douro e o Tejo, com a excepção do districto de

Digitized by Google

Lisboa e João Ignacio Ferreira Lapa, o districto de Lisboa e os districtos ao Sul do Tejo. A commissão formulará um programma dos seus estudos e trabalhos, e enviará até ao dia 15 de novembro proximo um relatorio ao governo.

Paço em 10 de agosto de 1866. = *João de Andrade Corvo.*

Ill.mo e ex.mo sr. — A commissão que pela portaria de 10 de agosto do corrente anno foi encarregada de *visitar, durante o tempo das vindimas e feitura dos vinhos, os principaes districtos vinhateiros do continente do reino, a fim de estudar os systemas de fabricação dos vinhos nas differentes regiões vinicolas do paiz, reconhecer as causas dos defeitos pelos quaes elles são muitas vezes prejudicados na concorrencia com os vinhos estrangeiros, e preparar a transformação indispensavel e urgente da nossa industria dos vinhos, no intuito de lhe dar nos mercados do mundo o logar que ella deve e tem incontestavel direito de alcançar e manter*, vem hoje apresentar a v. ex.a o resultado dos seus trabalhos.

A natureza do objecto incumbido á commissão, a extensa área que os vogaes deviam percorrer, o curto espaço de tempo dentro do qual as vindimas e as operações necessarias á feitura dos vinhos se executam em quasi todas as regiões do paiz, e finalmente a deficiencia, em muitos casos absoluta, dos meios de transporte para viajar através das regiões vinicolas, tornavam extremamente difficil um estudo completo, consciencioso e efficaz, sobre os processos de vinificação empregados em todas essas regiões, para que os commissarios do governo podessem formar a respeito d'elles um juizo seguro que os habilitasse a dizer e asseverar o que n'elles havia de bom ou de máo, e aconselhar os meios mais opportunos para alcançar a transformação que o governo deseja ver realisada, e que tão util se antolha á agricultura e ao commercio.

Todas estas considerações, que não podiam ser estranhas á intelligencia do governo, convenceram a commissão de que o seu trabalho no presente anno não poderia ir além de um simples reconhecimento geral dos methodos seguidos nas operações da vinificação adoptadas nas diversas regiões vinicolas que teem já, ou podem vir a ter no futuro, importancia real no commercio dos vinhos portuguezes.

Prepararam n'este sentido os commissarios o programma dos seus estudos, e cada um d'elles percorreu os districtos que lhes foram designados na portaria de 10 de agosto.

Limitada ainda assim a um simples reconhecimento, a tarefa dos commissarios apresentou na sua execução difficuldades consideraveis. Na maior parte das regiões vinicolas do nosso paiz as vindimas teem logar desde o meio de setembro até ao meio de outubro: poucas principiam antes, poucas se prolongam até mais tarde; porém, a variedade das situações, a diversidade de condições climatericas, e até os habitos especiaes de cada localidade, fazem com que muitas vezes, em duas regiões proximas, as epocas da vindima sejam relativamente afastadas, de modo que tornam impossivel o traçar um itinerario methodico para uma viagem de inspecção, em que se possam successivamente percorrer todas as localidades interessadas e interessantes, chegando a cada uma d'ellas na occasião opportuna para fazer, com proveito e sem perda de tempo, as observações indispensaveis ao completo reconhecimento dos processos empregados. Accresceram ainda no presente anno novos embaraços provenientes da irregularidade da estação, dos estragos que o *oidium* fez em muitas vinhas, e ainda outras circumstancias que forçaram os colheiteiros a alterar as epocas regulares das vindimas, fazendo-as antecipar n'umas partes e retardar em outras, o que tudo difficultou o exame que os commissarios se propunham a fazer.

Porém, se o reconhecimento feito pelos commissarios não é tão completo como elles desejavam fazel-o, póde todavia este trabalho considerar-se como sufficiente para dar uma idéa geral da industria vinicola do paiz, e preparar o campo para estudos mais perfeitos que a esclareçam e colloquem no caminho dos melhoramentos e reformas indispensaveis á sua natural expansão e á conquista do logar eminente que os seus productos devem alcançar e manter nos mercados estrangeiros.

Digitized by Google

Tendo a portaria de 10 de agosto encarregado a cada um dos tres commissarios o exame em separado das regiões vinhateiras, ao norte do Douro, entre o Douro e o Tejo, e ao sul do Tejo, comprehendendo n'esta o districto de Lisboa, será tambem em separado que os commissarios darão conta a v. ex.ª do estudo feito em cada uma d'essas grandes divisões.

1.ª DIVISÃO

DISTRICTOS DO NORTE

Os districtos de Bragança, Villa Real, Vianna do Castello, Braga e Porto constituem a primeira grande divisão ao norte do Douro.

N'esta grande divisão devem estabelecer-se duas secções principaes emquanto á cathegoria dos vinhos produzidos, as quaes correspondem exactamente á divisão das antigas provincias ao norte do Douro; são estas:

1.ª A provincia de Traz-os-Montes, em que se produzem os vinhos maduros e alcoolicos;

2.ª A provincia do Minho, ou entre Douro e Minho, em que se obteem unicamente vinhos verdes.

Em ambas estas secções a natureza do solo, as condições climatericas, as castas das uvas e os methodos de cultura das vinhas apresentam differenças essenciaes que, independentemente dos processos da vinificação, concorrem poderosamente para a formação de duas categorias de vinhos essencialmente distinctos, os maduros e os verdes. Porém, como é natural de suppor, em cada uma d'estas categorias ha variantes tão numerosas, e até irregularidades taes que tornam mui difficil, senão impossivel, desde já uma boa classificação dos vinhos do paiz.

Emquanto se não fizer um estudo completo de todos os nossos vinhos, qualquer tentativa de classificação será necessariamente imperfeita, e por este motivo o mais conveniente, por, emquanto, será limitarnos a consideral-os, dentro das respectivas categorias, unicamente em relação ás regiões e localidades em que elles são produzidos,

I

Provincia de Traz-os-Montes

DISTRICTO DE VILLA REAL

A primeira grande secção ou circumscripção, em que se produzem os vinhos maduros e alcoolicos, encerra em si a região vinicola mais notavel e importante de Portugal, uma das primeiras do globo, conhecida em todo o mundo pelo nome de paiz vinhateiro do Douro, e celebre pelos preciosos vinhos do Porto que n'ella se geram.

Esta região occupa uma grande parte do paiz que o rio Douro banha dentro do nosso territorio, estendendo-se não só para o norte mas tambem para o sul da corrente d'este rio, e por isso não coincide com a divisão administrativa dos districtos. Aqui, como na designação das bacias hydrographicas, não são os rios que servem para delimitar as regiões, porém sim as linhas das montanhas que separam as vertentes das aguas.

A circumscripção ou demarcação, que no seculo passado foi estabelecida pela legislação restrictiva da agricultura e commercio dos vinhos do Douro, com o nome de *demarcação do Alto Douro*, collocava a maxima parte d'esta região no actual districto de Villa Real; ainda uma parte consideravel d'ella no districto de Vizeu; ficando apenas uma muito pequena porção d'este paiz no de Bragança,

(Continúa).

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 5 DE MARÇO)

Pede o governo ao paiz novos impostos. Os motivos, que a isso o determinaram, estão relatados no preambulo das respectivas propostas de lei, apresentadas ás camaras legislativas.

Não é por certo indifferente, para a agricultura, nem a materia, nem a forma, nem o methodo da exacção dos impostos; porque, qualquer que seja o ponto da sua incidencia, não podem elles deixar de affectar reflexivamente os interessès agricolas, em um paiz, onde a agricultura quasi que constitue a riqueza nacional.

Ainda que a missão d'este jornal se

Digitized by Google

possa exercer na região serena das theorias, onde se não sente o calor das paixões partidarias, nem se ouvem reluctar os ventos das tempestades facciosas; ainda que na esphera da philosophia economica se possam agitar tumultuosamente as idéas, e os raciocinios, sem que o seu ruido chegue a perturbar as cogitações dos que se preoccupam da solução dos problemas praticos da publica governação; nós abster-nos-hemos comtudo de interpor a nossa opinião ácerca das alludidas propostas financeiras, porque lançadas na arena das discussões politicas, veda-nos a indole d'este jornal, a entrada no debate.

É na verdade uma pratica mal entendida, a que os nossos homens de estado, desde antiga data, adoptaram na organisação das propostas de maior alcance, que apresentam aos corpos legislativos. Elaboram-se essas propostas ás escondidas, de modo que o publico sómente d'ellas chega a ter conhecimento, quando os ministros as lêem, e declaram ministeriaes, nas camaras; e selladas com este rotulo, affastam do seu exame todos os homens, que vivem separados da politica militante.

Não fazemos esta observação, para dar a entender, que a nossa intelligencia poderia lançar grande luz no debate, se n'elle tomassemos parte; todavia é incontestavel, que em assumptos de tanta importancia, como são os da fazenda publica, não se pode dispensar o concurso de todas as intelligencias.

— No relatorio nosologico, concernente ao anno de 1866, que o distincto intendente de pecuaria do districto de Beja, dirigiu ao conselho especial de veterinaria, vem calculada a perda dos gados, n'aquelle anno, em 22.633$100 réis.

Em vista d'este facto, e de outros de egual natureza, pode calcular-se, pelo menos, em 250 contos de réis, o valor dos gados sacrificados annualmente, no continente do reino, pelas diversas molestias enzooticas, epizooticas, e esporadicas.

Como ha de a nossa agricultura prosperar, com estas ulceras profundas?!

Ha muitos annos, que os agronomos, e economistas nos diversos paizes se occupam de procurar remedio a este mal gravissimo, e a todos occorre, como unico meio, o estabelecimento de seguros dos gados.

Concordando todos no principio, ha uma divergencia completa, ácerca do systema dos seguros. Uns indicam a organisação de grandes companhias, como as dos seguros de incendios, de navegações, de vidas, etc.; outros entendem, que o seguro dos gados deve ser funcção do estado, addicionando-se aos impostos geraes uma quota, com esse destino; ha finalmente quem opte, pelo seguro mutuo, em circumscripções, onde a industria pecuaria se apresente mais homogenea. Mas n'este ultimo systema dá-se ainda desaccordo entre os que votam pelo seguro espontaneo, e os que não confiam senão no seguro obrigativo.

Parece-nos, que o seguro obrigatorio é o unico, de que se pode esperar um resultado completo.

Temos no Cantão de Vaud, na Suissa, um exemplo digno de imittar-se. Pode ver-se a noticia do estabelecimento, a que nos referimos, transcripta, em logar competente d'este jornal.

— Uma senhora de Villa do Conde, principiou, ha tres ou quatro annos, a cultivar o sirgo, e com tanta fortuna que os seus casulos, entre todos os que se apresentaram na exposição internacional do Porto, foram os mais distinctos, em vista do parecer elaborado pela *Camara do Commercio de Lyon*.

Pedindo nós informações ao sr. deputado Bento de Freitas, ácerca do estado da sericultura, n'aquella villa, teve elle a bondade de nos contar um facto, cuja verificação pode ser de um grande valor, para a industria sericola.

A senhora, a que alludimos, observando uma occasião, que os seus sirgos se apresentavam um tanto desanimados, e intorpecidos, lembrou-se de borrifar ligeiramente as folhas de amoreira, que lhes ia ministrar, com vinho do Porto. Os bichos tocando apenas na folha, assim preparada, mudaram inteiramente de aspecto, movendo-se com a maior agilidade, e devorando o seu alimento com pasmosa avidez. Em consequencia do feliz exito d'esta tentativa, continuou nos annos seguintes a praticar egual operação.

Quem sabe, se a excellente qualidade de seda, produzida por aquelles sirgos, é devida á mencionada circumstancia?

Quem sabe ainda, se o vinho do Porto é um especifico contra a mortifera epizootia dos sirgos, que tem zombado de todos os esforços tendentes a prescrutar

Digitized by Google

as suas causas, e a evitar os seus funestissimos effeitos?

Convirá que os creadores dos bichos de seda, façam repetidos ensaios experimentaes, para se avaliarem decisivamente os resultados da applicação do vinho do Porto, no processo da creação do sirgo.

A nosso ver os ensaios deverão fazer-se de diversos modos, mas sempre em pequenas porções de sirgo.

1.° ensaio. Logo que os bichos attinjam um terço do seu total crescimento, borrife-se a folha, com bom vinho velho do Porto, em um dia certo de todas as semanas.

2.° ensaio. O mesmo processo, desde que os bichos chegarem a metade do seu volume normal.

3.° ensaio. Logo que os bichos chegarem a dois terços do seu volume normal, borrife-se uma só vez a folha com o vinho do Porto.

Além d'estes ensaios, como meios hygienicos, e preventivos, entendemos que os creadores, deverão borrifar á folha, com o vinho do Porto, logo que os bichos manifestem alguns symptomas de padecimentos.

Cumpre observar, que se não devem confundir os padecimentos da muda com os que verdadeiramente se possam reputar morbosos. A muda é um estado critico, que se deve respeitar, deixando os bichos entregues aos esforços da sua propria natureza.

Pedimos finalmente aos creadores, que tenham a bondade de nos communicar os resultados que obtiverem; e aproveitaremos esta occasião, para dar um testemunho publico do nosso agradecimento ao sr. deputado Bento de Freitas, pelo interesse que lhe inspiram os melhoramentos agricolas do seu circulo — e á senhora de Villa Conde, pela discreta intelligencia, com que dirige a creação dos preciosos geradores da seda.

— São incessantes as queixas da lavoira de todos os ramos, pela desmedida elevação dos preços do salario. E bem fundadas são ellas, porque na verdade, ha um grande desequilibrio entre o valor da mão de obra, e o valor dos productos agricolas.

Este desequilibrio procede incontestavelmente do excesso do pedido, sobre a offerta do trabalho, como resultado das leis economicas, que regulam os preços de tudo o que é util.

Mas a verdadeira questão está em determinar as causas do desequilibrio, e ainda mais, em indicar os meios de destruir o effeito d'ellas.

Formulando a questão nos seus termos mais simplices, deverá perguntar-se: *qual é a causa da falta de braços?*

Ha falta de braços, porque a propriedade está mal distribuida. Aqui extensos *latifundios,* além exiguos dominios. Os grandes proprietarios, uns por desleixo, outros por ignorantes, estes porque estão acabrunhados de dividas, aquelles, porque receiam recorrer ao credito, excluem das suas lavoiras as machinas agricolas, com que podiam supprir a força viva do homem. Os pequenos proprietarios, entregues ao grangeio de seus bens, só nas proximidades de seus domicilios, se prestam a trabalho alheio, e isso unicamente em alguns dias da semana, quando a alta do salario os convida.

Por conseguinte, não pode o numero de operarios agricolas, propriamente ditos, ser grande nem proporcionado ás necessidades da cultura.

Mas o peior mal não procede ainda do limitado numero de braços, mas sim do diminuto effeito util do seu trabalho.

Este resultado, que sobremodo aggrava a carestia do salario deriva-se de um complexo de causas, que tem origem na funesta desharmonia das nossas condições economicas.

Não temos policia sanitaria nem hygiene publica. Vendem-se livremente alimentos e bebidas nocivas á saude, que enfraquecem as forças physiologicas, e predispõem os operarios, para contrahirem doenças. Vivem os operarios de dia e de noite por esses campos, expostos a todas as intemperies. As arribanas são communs para os gados, e para os trabalhadores. Não se marcam as horas de serviço, de que resulta andarem os operarios submettidos á acção dos mais ardentes raios solares, quando deviam repousar, e vice-versa.

A estas causas physicas do quebranto das forças do operario, accrescentam-se as causas moraes. As obras publicas desmoralisaram os operarios, depravando-lhes os costumes, com os vicios da crapula, do jogo, e da sensualidade. Poucos são os operarios de officio, que não soffram as consequencias das infecções ve-

Digitized by Google

nereas. Faltando-lhes os estimulos do dever e da consciencia, trabalham apenas para simular direito ao salario, prestando o menor e mais imperfeito serviço, que podem.

Considerem-se ainda as disposições da insalubridade geral do paiz. Que actividade physica pode desinvolver o operario, involvido nos vapores mephiticos dos campos de Coimbra, de Leiria, da Estremadura, do Alemtejo e do Algarve?

E por sua vez, que meios empregam os proprietarios, para suavisar a triste sorte dos operarios, para os doutrinar, para os libertar dos trabalhos duros? A maior parte dos proprietarios entregam a direcção, e fiscalisação dos trabalhos a caseiros, capatazes ou feitores da mesma laia dos operarios, tanto ou mais desmoralisados, do que elles.

E que razão justa assiste portanto aos proprietarios, para se queixarem da alta do salario, da desmoralisação dos operarios, e da exiguidade dos seus serviços?

Quantos proprietarios mandam talhar, e vender as rezes morrediças aos trabalhadores, que trazem assalariados?

Quantos lhes mandam vender os generos, e vinhos derrancados?

Quaes são os que mandam construir arribanas sadias e hygienicas, para os seus trabalhadores?

Que actos de caridade praticam com operarios, que adoecem no seu serviço?

É o que nós já dissemos; na ordem economica ha uma completa solidariedade. Onde os proprietarios não cumprem o seu dever, não podem os operarios cumprir o seu. Uma desharmonia traz outra, e um conjuncto d'ellas produz a confusão e a commum ruina.

— Lêmos, com a devida attenção, o relatorio e contas de gerencia que o sr. conde d'Avila, governador da companhia de credito predial, apresentou á assembléa geral da mesma companhia, com referencia ao exercicio de 1866.

É um documento da maior importancia, não sómente pelo methodo e claresa, com que se relatam os factos principaes da gerencia de tão interessante estabelecimento, como pelas esperanças, que faz nascer, ácerca da sua futura prosperidade.

Resumindo os factos mais notaveis, vê-se:

1.° Que no anno de 1866 houve 401 propostas de emprestimos hypothecarios, na importancia de 1.707:689$250 réis, e uma proposta de emprestimo municipal, por 13:000$000 réis; e que portanto a somma total das propostas é de 402, e a dos emprestimos de 1.720:689$250 réis.

2.° Que desde o mez de julho de 1865, época em que começou a gerencia da companhia, até fim de dezembro do mesmo anno, já se haviam feito 41 propostas de emprestimo, no valor de réis 237:175$000; e que portanto a somma total das propostas de emprestimo, desde a fundação da companhia, até dezembro de 1866, é de 442, na importancia de 1.944:864$250 réis.

3.° Que das refereridas propostas:

Foram approvadas

305, no valor de... 1.224:493$000 réis

Regeitadas

26, no valor de.... 85:255$250 réis

Retiradas

31, no valor de.... 108:210$000 réis

E que ficaram em andamento 80, no valor de..... 526:906$000 réis

— Temos presente o 3.° volume dos annaes do observatorio meteorologico do infante D. Luiz, concernentes aos mezes de março a novembro de 1865.

Os postos meteorologicos, cujas observações se publicaram n'aquelle volume, acham-se estabelecidos no Porto, Guarda, Campo-Maior, Lagos, Angra do Heroismo, Ponta-Delgada, Funchal e cidade da Praia, em Cabo-Verde.

Não se ignora a poderosa influencia dos phenomenos meteorologicos sobre as condições agricolas de qualquer região. Muito conviria, por isso, que se organisasse regularmente, em todo o paiz, o serviço meteorologico, e que, em periodos determinados, se publicassem as respectivas observações. Estamos certos, que não é á falta de zelo, é boa vontade do nosso estimavel amigo, o sr. Fradesso da Silveira, dignissimo director do observatorio do infante D. Luiz, que se pode attribuir o diminuto numero de postos meteorologicos, que actualmente se acham em serviço.

— Eis-aqui a nota das verbas consi-

Digitized by Google

gnadas no orçamento da Belgica, com relação ao anno de 1865, para despezas da agricultura.

Artigo 52.º. — Indemnisações por animaes abatidos	59:200$000
Artigo 55.º Serviço veterinario. — Viagens, indemnisações temporarias, impressões	14:340$000
Artigos 54.º, 55.º, 56.º — Caudelarias do estado	29:340$000
Artigo 57.º. — Melhoramento das raças, cavallar, bovina, ovina e suina	18:700$000
Artigo 58.º. — Conselho superior, commissões agricolas, subsidios ás sociedades de agricultura e horticultura, concursos e exposições, concursos de animaes gordos, instrumentos aratorios, e sementes	28:940$000
Artigo 59.º. — Ensino profissional de agricultura, horticultura, sylvicultura, despezas das conferencias, etc	26:600$000
Artigo 60.º. — Roteamentos na Campina	4:734$000
Artigo 61.º. — Irrigações na Campina, arborisações, viveiros, compra de sementes resinosas, subsidios ás communas para arborisação, etc	5:400$000
Artigo 62.º, 63.º. — Escola de medicina veterinaria	27:760$000
Artigo 64.º. — Subsidio á sociedade real de horticultura de Bruxellas	4:800$000
Total	219:814$000

No orçamento do estado, a nossa agricultura está contemplada com as seguintes verbas:

Ensino elementar	
Quintas regionaes	25:120$000
Ensino superior	
Instituto geral de agricultura e estabelecimentos annexos	27:357$500
Intendencias pecuarias	7:350$000
Estabelecimentos pecuarios (caudelarias e potris	8:172$500
Exposições e concursos	12:000$000
Subsidio a dois individuos para irem frequentar cursos estrangeiros	1:500$000
Estudos no paiz, missões e inspecções agricolas, subsidio a publicações periodicas, ás sociedades agricolas, compra de livros, plantas e sementes	4:500$000
Total	86:000$000

A Belgica, paiz, que comprehende uma superficie apenas egual á metade do continente de Portugal, que tem a sua agricultura extremamente aperfeiçoada e florescente, despende 219:814$000 réis em ensino e melhoramentos agricolas; e nós que tanto precisamos de organisar as nossas finanças, pelo progressivo desinvolvimento da agricultura, fonte de toda a receita directa e indirecta do thesouro publico, pouco mais despendemos do que a terça parte d'aquella quantia!

R. de Moraes Soares.

Bicho da seda do carvalho

O sr. Reidon escreveu e publicou no *Moniteur algerien*, um relatorio muito interessante sobre este bicho da seda, ou antes sobre o modo de facilitar a fiação dos seus casulos. Apressamo-nos em reproduzir os trechos d'este relatorio que mais nos impressionaram.

« Ha já alguns annos que appareceram d'estes casulos, a titulo de amostras, no mercado de Marselha; muitas industrias debalde procuraram tirar d'elles partido, e eu mesmo não consegui obter melhores resultados no estabelecimento que possuo em Gard.

« Hoje graças ao meu novo systema pude vencer todas as difficuldades que offerece a fiação d'estes casulos.

« Com a fiação sobre taboleiro usada em França e nos outros paizes, torna-se impossivel fiar este casulo, que exige um movimento muito lento para que a seda facilmente se possa dobar.

N'esta especie a parte gommosa do casulo é muito mais consideravel do que no casulo ordinario, e por isso maior é a difficuldade em a dissolver.

«Empreguei muitos ingredientes para obter este resultado sem deteriorar o fio, e finalmente depois de muitos mezes de estudo, consegui fiar o casulo com a mesma facilidade do que o casulo do *Bombyx Mori*.

Não hesito em asseverar que este é mais rico em seda do que o casulo ordinario, e que o seu producto na fiação é preferivel.

« O fio é nervoso, elastico, pouco nodoso e contendo principalmente pouca lanugem, e o que mais vantajoso tem esta seda é que toma facilmente todas as côres, e não perde no desengommado senão 5 por 100, emquanto que a seda do *Bombyx Mori* perde 25 por 100.

Digitized by Google

«Esta seda pode empregar-se no fabrico de diversos artigos e com especialidade nos ricos ornamentos de egreja e de passamaneria.

« O ponto capital é o de nos provermos de sementes do Japão, afim de nos entregarmos á creação deste sirgo.

« Existem tanto na França, como na Argelia muitos carvalhos. Na Argelia, nas montanhas do Atlas, cuja temperatura se aproxima muito da do Japão, temos para esta creação muito maiores probabilidades de resultado. »

(Journal de la Ferme.)

A. J. H. Gonzaga.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 16 *de fevereiro.* — Continuam as sementeiras do trigo serodio, centeio, linho e batatas. O aspecto das searas é regular. Os pomares podem considerar-se no seu estado normal, começando em algumas arvores das mais temporãas a despontar a floração.

Faro, 28 *de fevereiro.* — As sementeiras pela maior parte, apresentam bom aspecto, assim como os arvoredos.

Cessou a epizootia no gado bovino no concelho de Aljezur, tem continuado a molestia de papo no gado lanigero, e no caprino o da gafeira causando grandes prejuizos; não constando que nos demais concelhos haja molestia alguma nos ditos gados.

PARTES VETERINARIAS

Beja, 10 *de fevereiro.* — O tempo tem corrido secco, e com bem sensiveis alternativas de temperatura na segunda quinzena de janeiro ultimo. — O estado das pastagens ainda não é bom.

— Os animaes pecuarios geralmente estão muito magros, mas, entre todos, os bovinos de trabalho, são os que apresentam peior estado de nutrição; apesar de ultimamente em diversas herdades receberem ração supplementar de aveia, geros, chicharos, etc., além das palhas de trigo, aveia, cevada ou legumes. Todas estas, porém, devido a condições atmospphericas que presidiram á sua colheita, preparação e arrecadação, não são da melhor qualidade, e já teem dado logar a que, doenças do apparelho digestivo, ordinariamente benignas, tenham tomado grave caracter.

— O estado sanitario dos gados não é bom em todos os concelhos. Em Serpa e Mertola teem-se dado alterações na saude dos animaes das especies ovina, caprina e suina; e em Barrancos nas das especies ovina e caprina.

Vianna do Caslello, 16 *de fevereiro.* — O estado sanitario dos gados é satisfactorio.

Porto, 19 *de fevereiro.* — Durante a quinzena finda em 15 do corrente mez, não consta que houvesse occorrencia alguma notavel, com relação aos gados d'este districto.

Aveiro, 20 *de fevereiro.* — Na primeira quinzena d'este mez, o tempo correu secco e pouco frio. — O aspecto das searas é geralmente agradavel, e bem assim o das hervagens.

— Nas feiras mensaes continuou a ser muito procurado o gado bovino de córte, sem que, todavia, subisse de preço. — Á feira de Vista Alegre, que teve logar no dia 13, ainda concorreram alguns porcos cevados de raça alemtejana, mas tiveram diminuta procura.

— O estado sanitario dos gados foi muito regular. Nenhuma epizootia ou enzootia se manifestou, e as doenças esporodicas, além de pouco frequentes, em raros casos offereceram alguma gravidade.

Angra do Heroismo, 27 *de fevereiro.* — Nos primeiros dias d'este mez correu o tempo favoravel ás diversas operações agricolas proprias da epoca, mais tarde cairam chuvas copiosas, continuando quasi sem interrupção durante todo o mez.

Esta circumstancia impediu o progresso dos trabalhos de campo e atrazou grande parte dos já executados.

Os ventos fortissimos que sopraram por esta mesma occasião, fizeram alguns damnos, sendo o maior d'elles a queda de grande quantidade de laranja.

O gado está geralmente em mau estado de carnes por falta de sufficiente alimentação pascigosa, que n'este tempo quasi se reduz ao tremoço verde.

O mercado de gado continua a ser muito pouco concorrido de rezes cornigeras e gado cavallar, abundando o suino.

Digitized by Google

O estado sanitario dos gados não tem apresentado alterações dignas de mencionar.

Lisboa, 23 *de fevereiro.* — Durante a primeira quinzena do corrente mez, não houve alteração notavel no estado sanitario dos gados d'este districto. O estado das pastagens é soffrivel.

Braga, 26 *de fevereiro.* — O mez começou um pouco frio, houve mesmo algumas chuvas, porém depois aqueceu demasiadamente, correndo um tempo mais proprio de junho do que de fevereiro, apresentando por conseguinte o anno apparencios de um anno muito escasso em fructas.

O preço dos generos mais abundantes d'este districto conserva-se bastante regular: — o milho maïz branco a 420 réis por alqueire, o amarello a 380 réis, o centeio a 500 réis, e o feijão amarello a 600 réis: a carne de vacca a 200 réis o kilogramma, e a de porco a 220 réis.

Queixam-se todavia os lavradores de que o milho maïz tem pouca procura, porém é facil esta augmentar para o tempo das sementeiras.

Ponta Delgada, 2 *de março.* — O estado sanitario dos gados d'este districto é bom. Pelo que respeita a agricultura, estão quasi terminados, a colheita da laranja e a sementeira dos trigos; começa a sementeira dos milhos que felizmente tem corrido bem pelo tempo que tem feito.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de fevereiro de 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P.Maxim.	P.Minim.	P.Maxim.	P.Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	682	612	—	—	512	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 155
Chaves	835	810	443	—	519	—	725	—	—	725	—	15,28	» 191
Villa Real	957	930	542	—	597	—	—	750	—	745	—	15,73	» 260
Amarante	1:030	—	575	—	565	440	710	700	700	610	430	20,02	» 290
Porto	1:050	908	477	—	555	455	605	715	605	560	510	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:000	—	470	—	550	450	600	620	700	500	560	17,25	alq. 410
Braga	855	—	410	400	465	390	715	600	745	520	425	16,11	» 370
Guimarães	1:160	—	535	525	560	800	850	700	900	600	480	19,41	» 430
Caminha	1:150	—	460	—	550	665	1:000	—	960	900	800	20,35	» 500
Ponte do Lima	975	—	390	—	460	—	875	—	750	660	555	17,12	» 540
Vianna do Castello	960	—	390	370	440	420	770	—	800	670	600	17,28	» 480
Aveiro	700	—	390	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 210
Coimbra	620	580	300	290	400	290	400	—	490	330	320	13,16	» 290
Lamego	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,52	—
Vizeu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,86	—
Guarda	710	625	370	345	500	425	515	530	535	500	—	14,32	» 240
Pinhel	680	650	400	—	490	—	560	540	540	500	—	13,78	» 230
Castello-Branco	700	680	—	—	530	—	—	—	—	—	—	14,78	» 240
Covilhã	900	830	460	—	510	—	640	680	800	560	430	16,33	» 260
Leiria	600	500	305	—	—	290	400	—	460	—	300	14,06	» 150
Abrantes	660	540	360	—	380	320	500	600	—	—	400	13,88	» 300
Alcacer do Sal	700	580	440	—	360	380	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	805	700	420	300	410	367	660	—	730	—	510	13,80	kilog. 23
Setubal	685	605	370	—	—	380	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	595	530	400	—	360	390	1:030	1:050	—	—	550	14,50	alq. 240
Elvas	535	—	500	—	360	360	1:200	1:200	—	—	700	13,39	kilog. 20
Portalegre	580	550	380	—	380	380	700	700	—	700	—	—	» 13
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1:000	—	900	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	625	—	360	—	300	370	650	—	650	700	320	13,06	» 20
Tavira	710	680	440	410	500	380	765	—	830	—	—	13,51	» 35

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	6:240	25,75
Chaves	—	—	24,19
Villa Real	—	—	29,40
Amarante	1:200	5:805	26,25
Porto	2:880	4:563	25,44
Villa do Conde	2:880	5:400	26,64
Braga	1:450	5:000	22,70
Guimarães	900	4:850	23,23
Caminha	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:800	5:500	19,46
V. do Castello	1:980	5:100	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	2:865	16,74
Lamego	1:760	5:450	27,63
Vizeu	1:050	4:300	24,96
Guarda	1:100	4:600	23,04
Pinhel	600	3:600	19,20
Cast. Branco	1:500	3:600	25,08
Covilhã	1:200	4:000	24,48
Leiria	400	2:700	16,58
Abrantes	—	—	17,28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:025	4:166	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:000	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:600	3:600	18,60
Lagos	1:920	2:900	17,40
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5:260	—	3:600	—	—
Colonia	—	—	3:699	4:590	3:375
Hamburgo	6:300	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	—	—	4:410	3:780	3:330
Belgica					
Bruxellas	3:771	—	3:825	4:320	3:888
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	—	—	4:374	4:500	3:780
Lovania	—	—	3:870	—	3:690
Mons	—	—	4:095	4:590	3:717
Estados-Un.					
New-York	6:210	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	4:559	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6:525	—	3:870	4:230	4:095
Ruão	6:165	—	3:789	4:653	3:789
Nantes	5:961	—	3:870	4:230	4:131
Lyão	6:300	—	3:870	4:077	4:086
Marselha	5:940	—	—	3:780	4:320
Argel	7:020	7:110	4:500	—	—
Hespanha					
Santander	5:400	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	6:300	6:030	—	—	—
Inglaterra					
Londres	—	—	—	4:185	—
Bristol	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	3:906	—	—	—	—
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8:050	7:200	4:440	3:640	—
Porto	7:900	6:550	4:100	3:900	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	—	—	—	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 5 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	600	670	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	650	730	» »
» das ilhas	600	620	» »
» estrangeiro	580	600	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	310	320	» »
» estrangeiro	240	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:700	3:750	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		55:000	60:000 a pipa.
» branco		60:000	65:000 »
Vinagre tinto		24:000	30:000 »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	4:800 a 5:000 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1:450 a 1:500 6,426 k.
» dita molar	— a — 8,622 k.
Arroz nacional	1:050 a 1:150 14,688 k.
Batatas	360 a 400 »
Carne de vacca	10:000 10:500 88 k.
Dita de porco	— 18:000 »
Cera branca em grumo	420 440 459 g,
Chouriços	— 5:600 14,688 k
Paios	— — duzia
Presuntos	— 5:600 14,688 k
Toucinho (barril)	3:600 3:800 »
Cebollas	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000 »
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200 »
Farinha de trigo	9:500 a 10:000 »
Figos do Algarve em ceira	530 a 560 14,688 k
Ditos em caixas	850 a 1:300
Laranjas doces	— — ex.ª p.
Sarro de vinho tinto	1:800 2:000 14,688 k
» » branco	1:900 2:100 »
Sal	— 1:700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de março

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	260
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino.

(Continuação de pag. 467)

É sem duvida alguma esta região do Alto Douro aquella em que a industria vinicola tem ainda hoje, e ha de sempre ter importancia capital; porém todo o paiz que se estende desde o limite superior da região do Alto Douro a leste, até á fronteira de Hespanha, e que nós denominaremos Douro Superior, goza de todas as condições naturaes que favorecem a producção dos vinhos generosos do Douro, e possue já muitas propriedades ruraes que são quasi exclusivamente destinadas á viticultura, e nas quaes se produz a mesma especie de vinho como nos melhores sitios do Alto Douro.

O Alto Douro e Douro Superior cultivam a vinha e fabricam o vinho pelos mesmos methodos, e por isso os seus productos são da mesma natureza, teem os mesmos caracteres e qualidades e gozam da mesma reputação. Deve comtudo notar-se que na antiga circumscripção legal do Alto Douro se acham comprehendidas muitas localidades que, por não gozarem já das mesmas condições naturaes que favorecem a parte principal da região, produzem vinhos que de modo algum se podem comparar com os do typo nobre do Douro, apezar de se empregar na sua fabricação o mesmo processo com que estes ultimos se fazem.

Fóra da região do Douro, tanto no districto de Villa Real como no de Bragança, existem outras regiões isoladas muito mais circumscriptas e de muito menor importancia, mas que todavia merecem ser consideradas, não só porque influem já na riqueza das localidades, mas até porque podem vir um dia a ser mais ou menos preponderantes na producção vinicola do reino, concorrendo poderosamente para o incremento da fortuna publica.

Algumas d'estas regiões acham-se em notavel via de progresso, apezar das contrariedades que se oppõem ao desinvolvimento das suas forças productivas. A ausencia completa de vias de communicação, que obsta á saida dos productos; a falta de capitaes e de braços que esterilisa toda a capacidade da producção, e finalmente a carencia absoluta da necessaria instrucção agricola e de bons exemplos, que são indispensaveis para bem dirigir os trabalhos das industrias nascentes, são estorvos que obstam a que uma grande parte do paiz revele as suas forças productivas.

No districto de Villa Real e Bragança muitos são os concelhos em que a viticultura é já um ramo importante do trabalho agricola, e muitos d'elles só esperam pelos melhoramentos economicos, que dependem de uma boa administração publica, para se collocarem a par dos primeiros.

Limitando esta exposição ás localidades que actualmente teem alguma importancia como productoras de vinhos finos e ordinarios, que podem alimentar o commercio de exportação, ou como vinhos ou como aguardente, teremos a mencionar, além do paiz essencialmente vinhateiro do Douro (Alto Douro e Douro Superior), no districto de Villa Real os do concelho de Murça, na parte que chamam a *Terra quente;* os de Valle Passos, alguns do concelho de Chaves, e notavelmente, entre estes, os da ribeira de Oura; os vinhagos da Bemposta no concelho de Mogadouro; os das Arcas, Villarinho do Monte, Villarinho de Agrochão e Lamalonga, no concelho de Macedo de Cavalleiros; os do concelho de Villa Flor; os da Villariça e ainda os das proximidades de Bragança, todos no districto de Bragança, deixando outros muitos de menor importancia e cuja reputação por emquanto se não estende além da propria localidade.

Na região vinhateira do Douro está adoptado um methodo regular e uniforme de vinificação, que uma longa pratica tem mostrado como mais adequado e efficaz á producção dos vinhos finos e generosos que no commercio se conhecem com o nome de vinhos do Porto ou de feitoria.

Todos sabem que as boas qualidades do vinho dependem de um conjuncto de condições essenciaes provenientes umas da natureza, outras da vontade e saber dos homens, e que todas ellas estão sujeitas a variações que podem influir consideravelmente no producto. A natureza do solo, a situação e exposição da vinha, as castas de uvas que predominam na colheita, o clima e accidentes metereologicos, a epoca e regularidade da vindima, os cuidados na escolha das uvas e separação das partes alteradas do fructo, a

Digitized by Google

regularidade e escrupuloso aceio das operações do fabrico do vinho, e finalmente as boas condições dos lagares e das vasilhas, e o consciencioso e severo tratamento dos vinhos nas adegas, até que a sua organição esteja completa, são as condições capitaes que determinam a excellencia do producto.

De todas as regiões do norte de Portugal é o paiz vinhateiro do Douro o unico em que se attende com mais cuidado a todas estas condições, e assim devia ser, porque n'esta região é a viticultura a occupação mais importante, senão a unica, dos homens laboriosos.

Não falando das condições naturaes, (natureza do solo, exposição, situação e clima), os lavradores do Douro teem desde longo tempo pensado em escolher, entre as numerosas castas de uvas alli conhecidas, aquellas que a experiencia lhes tem mostrado serem as mais adequadas á producção do vinho-typo que o commercio acreditou no mercado principal d'este genero, isto é, do vinho do Porto. A epoca das vindimas, as praticas da vinificação, a construcção dos lagares e das vasilhas, tudo apresenta um caracter uniforme em que as variantes são de pouca importancia e não invalidam as regras geraes.

É opinião acceita e incontestada que para fazer o vinho do Porto é necessario effectuar a vindima quando as uvas chegam á sua completa maturação; que o lagar se deve encher no menos tempo que seja possivel; que se deve dar ás uvas um trabalho de pisa completo e até violento; que convem promover uma fermentação tumultuosa, forte e não interrompida; que se deve envasilhar quando o mosto apresenta o cheiro e sabor vinosos, e quando, ainda com um resto de doçura, manifesta a adstringencia e travo proprios do cango, addicionando-lhe, logo ao entrar para a vasilha, uma porção de boa aguardente do paiz que vae de 4 a 8 por cento do volume do vinho.

Verdade é que não foi sempre assim que se fez o vinho do Porto, principalmente no que diz respeito á addição da aguardente; porém, desde que se pediram vinhos que apresentassem uma certa doçura, estabeleceu-se e generalisou-se como regra esta addição, pois se reconheceu que, pela influencia do excesso de alcool, uma porção de assucar da uva escapava á fermentação, precipitando-se as materias azotadas que constituem o fermento, retardando-se d'este modo a fermentação lenta e origiando-se reacções, ainda pouco estudadas, em que se formam principios uteis á excellencia do vinho.

Dentro da circumscripção ou demarcação que a extincta lei assignava para a producção dos vinhos do Douro que tinham o privilegio exclusivo de exportação pela barra do Porto ha, como é de presumir, numerosas variantes nas faculdades productivas de vinhos finos. Abaixo do Corgo os vinhos não são geralmente tão generosos como os que se produzem na parte superior do alto Douro; os que em todas estas regiões são produzidos nas vinhas situadas mais proximas do rio, são mais bem reputados do que os das alturas: em regra geral os da margem directa do Douro são considerados mais espirituosos e finos do que os da margem esquerda; e finalmente os que teem reputação de mais generosos encontram-se na margem direita nas encostas vertentes ao Douro, entre a costa de Gouvinhas e o rio Tua, no territorio que o rio Pinhão divide quasi a meio. Parte da freguezia do Casal de Loivos, que fica á esquerda do Pinhão, é um dos sitios em que os vinhos são excellentes. Tambem as encostas vertentes para o Pinhão são nomeadas como productoras de vinhos especiaes e generosos. As da margem direita da ponte de Celleirós para baixo produzem os vinhos brancos mais finos e aromaticos (balsamicos e almiscarados) de todo o Douro. As da margem esquerda, no territorio de Valle de Mendiz e d'ahi até á foz do Pinhão, produzem vinhos tintos de mais corpo e rica coloração do que os da margem direita.

Como exemplar do methodo seguido pelos mais escrupulos colheiteiros do Douro na feitura dos vinhos generosos, citaremos aqui o que segue um dos mais intelligentes lavradores da freguezia de Casal de Loivos, o sr. dr. Sampaio. N'esta freguezia a epoca das vindimas é regulada pela que se determina para a quinta da Arrueda, que pela sua situação e exposição de sua vinha é uma d'aquellas em que a maturação das uvas mais cedo se completa. Este anno estava ella marcada para 4 de outubro, porque a estação não corrêra tão propicia ao desinvolvimento normal do fructo. De ordinario começam alli as vindimas da ultima decada de setembro.

Vindimadas as uvas e escolhidas com

Digitized by Google

todo o cuidado, separando e eliminando todos os bagos seccos, podres, incompletos e maus por qualquer motivo, são postas no lagar, de modo que este se enche no menor espaço de tempo possivel. Os lagares são geralmente grandes, e a sua capacidade está em relação com a das vasilhas, para que estas se encham sem interrupção e com producto identico [1]. Depois de cheio o lagar entram n'elle os homens em numero sufficiente para effectuar uma pisa completa no primeiro trabalho: ordinariamente faz-se este serviço, a que se chama a *sóva*, com tres homens por pipa, os quaes, com os pés nús e bem lavados, calcam as uvas pelo menos durante seis horas na primeira noite. No dia seguinte continúa o trabalho com menos gente, dois homens por pipa, e começa a observar-se a marcha da fermentação: Nem sempre esta se estabelece promptamente, o que depende muito das condições meteorologicas, e n'este caso alguns tentam promovel-a, fazendo entrar no lagar muitos homens para que, pelo calor d'estes, a fermentação se desinvolva. Outros empregam um meio mais rasoavel e infallivel, que consiste em introduzir no lagar, cujo mosto se conserva mudo, o cango ainda quente de uma lagarada immediatamente anterior, quando podem dispor d'este recurso. Estabelecida a fermentação e quando ella se acha muito activa, o que se reconhece pela ebullição de grossas espumas, entram novamente no lagar alguns homens com o fim de fazer mergulhar o cango que já se acha levantado, promovendo d'este modo a dissolução mais completa da materia corante que só se pode effectuar á custa do alcool formado na fermentação.

D'este ponto em diante os homens deixam o lagar, mas presta-se assidua attenção á marcha da fermentação. Observa-se se a temperatura diminue, se a espuma se torna menos volumosa, e se o cango começa a destacar-se dos tampos do lagar. Quando apparece o cheiro vinoso bem declarado, quando a doçura do mosto tem diminuido, e que a adstringencia se manisfesta bem sensivel, tira-se a prova, vertendo um pouco de mosto vinificado n'um prato de porcelana branco e limpo para ver se está bom de corpo e côr, se forma lagrimas escorrendo pela porcelana, e finalmente se o cheiro e gosto vinosos e a adstringencia fornecida pelo engaço estão bem patentes. É então que se envasilha, addicionando-lhe logo ao entrar para o tonel a aguardente fina na proporção de 4 a 8 por cento do volume do vinho [1]. Despejado o lagar do mosto vinificado, é o cango espremido debaixo da vara, e o liquido que resulta se junta ao primeiro producto. Conserva-se aberto o batoque dos toneis até novembro; depois fecha-se completamente, e assim fica tranquillo o vinho até á epoca em que se trasfega para as pipas, com uma nova addição de aguardente, para ser enviado aos armazens de Villa Nova de Gaia, onde fica entregue aos cuidados do commercio.

A constituição dos vinhos feitos por este processo não está completa senão no fim de alguns annos, e durante o longo periodo da sua organisação é pratica constante submette-los a uma grande serie de lotações e cuidados que elevam consideravelmente o preço dos vinhos de primeira qualidade. Quando estes vinhos são feitos com todo o esmero, com uvas de boas castas, n'um estado completo de maturação e produzidas em bons sitios, não carecem senão da acção do tempo, dos trasfegos regulares e arejamento, com a addição gradual de boa aguardente, para se constituirem no estado de vinhos superiores.

As exigencias commerciaes teem feito modificar muitas vezes o processo indicado, pois que o gozo dos consumidores, quasi sempre caprichoso, pede algumas vezes vinhos encorpados, carregados em côr, aromaticos, fortes em alcool, e ao mesmo tempo doces, e outras vezes pede vinhos mais leves, espirituosos e seccos, com sabor de vinhos velhos. É por isso que muitos vinhos do Porto apresentam alguma coisa de artificial.

Não admittindo a legislação restrictiva, que portanto tempo vigorou, senão um

[1] Em circumstancias especiaes alguns lavradores mandam desengaçar parcialmente as uvas, o que se faz no lagar á proporção que ellas entram e por meio dos ensinhos de dentes miudos, passando depois pela siranda ou grade de madeira os bagos que escaparam e vão juntos com o engaço. Esta operação é util no caso de não estarem as uvas muito maduras, ou em geral quando ellas não podem fornecer um mosto rico em assucar.

[1] Alguns colheiteiros empregam o *pesamosto* ou *glucometro*, não só para verificar o estado de maturação das uvas, mas até para reconhecer quando a fermentação chega ao ponto conveniente para envasilhar o vinho. Uns tiram o mosto quando elle marca no glucometro zero para ter os vinhos seccos. Outros envasilham o mosto com 4 ou 5 graus de assucar para que a fermentação continue na vasilha.

Digitized by Google

unico typo de vinho para exportação para Inglaterra, que para nós tem sido sempre o mercado mais extenso e seguro, todos os productores procuravam aproximar os seus vinhos d'esse typo, e, não o podendo sempre conseguir de um modo normal com o vinho genuino de suas colheitas, recorriam então ao emprego de confeições mais ou menos efficazes, como, por exemplo, ao das geropigas para lhe dar corpo e doçura, ao dos extractos da baga do sabugueiro para lhes fornecer côr, e ao excesso da aguardente para lhes dar força. Estas confeições teem sido largamente usadas, e por meio d'ellas muitos vinhos mediocres e até inferiores tomam a apparencia dos vinhos naturalmente generosos do Douro. Não falaremos de outros expedientes pouco conscienciosos, que tambem se empregam para corrigir ou encobrir certos defeitos e doenças de vinhos incompletos ou degenerados, mas que felizmente são raros.

Tambem não é este o logar proprio para fazer a exposição completa e a critica das modificações que soffre o processo geral, de que nos temos occupado, quando se pretendem fazer vinhos especiaes, como são os vinhos brancos licorosos e outros, ou quando se preparam geropigas e vinhos abafados para confeição dos outros vinhos.

O Douro produz vinhos de merito e valor incomparaveis devidos ás condições naturaes da região, á excellencia das castas cultivadas, e á esclarecida pratica dos colheiteiros. Todos os lavradores do Douro, e os commerciantes de vinhos do Porto, sabem perfeitamente em que sitios privilegiados esses vinhos se produzem. Outros ha, e muitos, que, apezar de não poderem aspirar ao mesmo grau de superioridade, são ainda, dentro da mesma categoria, de sua natureza excellentes. Porém não se pode duvidar de que muitos vinhos, creados dentro da demarcação vinicola, só por meio de artificio tomam as apparencias de vinho do Douro. Estes e outros que de fora do paiz vinhateiro, e até de muito longe, teem vindo naturalisar-se alli pela artificiosas confeições, para usurpar inde, vidamente o nome de vinhos do Porto, teem por differentes vezes posto em riscos senão o credito do paiz vinhateiro, pelo menos o credito do commercio dos seus vinhos. Similhantes vinhos, aos quaes as confeições não podem dar senão a apparencia de vinhos finos do Porto, sustentam por muito tempo a posição que usurpam, e por isso podem ser origem de grandes perturbações commerciaes. Todavia estes vinhos, se fossem fabricados e tratados em harmonia com as suas qualidades naturaes, poderiam ser muito bons, e até excellentes no seu genero, tendo consumidores proprios, que os ha para todos os gostos.

Um dos grandes males que produziu a legislação restrictiva foi o de induzir todos os productores d'estas regiões e dos paizes proximos á imitação forçada de um unico typo de vinho admissivel para exportação com destino á Gran-Bretanha. Hoje é um vicio geral o de querer fazer só vinho do Porto; e ninguem procura qual seja a melhor especie de vinho que as suas vinhas podem dar. A culpa é tambem do commercio, que julga que só os vinhos do Porto podem ter acceitação nos mercados estrangeiros. A liberdade deve com o tempo corrigir estes males; porém desde já conviria ao commercio do Porto o proceder regularmente á classificação dos vinhos do Douro, por freguezias, por sitios e quintas, á similhança do que fez o commercio de Bordeaux em relação aos vinhos do Medoc [1].

[1] Permitta-se-me que transcreva n'este logar alguns periodos de uma carta que sobre este assumpto escrevi ha tempos ao sr. duque de Loulé, então ministro das obras publicas:

« Pela minha parte estou convencido que a questão economica do paiz vinhateiro poderia até certo ponto resolver-se adoptando um systema de providencias que collocasse o commercio dos vinhos do Douro em condições analogas áquellas em que se acha o commercio dos vinhos do Medoc em Bordeaux.

« V. ex.ª sabe que, debaixo da denominação de *vinhos de Bordeaux*, se apresentam no commercio vinhos diversos do departamento da Gironda, entre os quaes os tintos de Medoc teem grande reputação. Os d'esta ultima circumscripção, bem longe de serem todos eguaes, gozam de creditos e recebem preços muito diversos, apezar de um certo ar de consanguinidade que os aparenta entre si ao mesmo tempo que os faz differençar dos vinhos das outras regiões.

« Estes vinhos de Medoc estão classificados pelo commercio de Bordeaux em categorias diversas segundo a sua proveniencia, isto é, segundo as propriedades em que elles foram produzidos. Reconhecem-se geralmente cinco classes, e a cada uma d'ellas correspondem preços differentes. Assim antigamente os vinhos da 1ª. classe, como são Château-Margaux, Château-Lafite, Château-Latur, etc., tinham regularmente um preço que orçava por 2:400 francos por tonel de 912 litros; os da 2.ª classe vendiam-se por menos 300 francos, e assim por diante, sendo o preço dos das 5ª classe 1:200 francos por tonel.

« E inutil dizer a v. ex.ª que estes preços teem successivamente variado, mas sempre os da 1ª classe servem de ponto de partida para regular os dos inferiores.

« Para alcançar um resultado analogo para o Douro conviria: 1.º, levantar o cadastro das vinhas do paiz vinhateiro; 2.º, fazer classificar os vinhos por uma commissão competente em que tivessem parte os commer-

Digitized by Google

Á opinião, que se vae generalisando, de que o gosto moderno está voltado para os vinhos leves e pouco espirituosos, não se deve dar um valor absoluto, e partir d'ahi para promover a transformação completa da nossa industria vinicola. Os vinhos finos, generosos e superiores do Douro devem continuar a preparar-se com os cuidados e pelo methodo que na sua fabricação empregam os mais acreditados lavradores do Douro; mas devem só fazel-o aquelles em cujas vinhas se realisam as condições essenciaes á producção d'estes vinhos. Emquanto aos demais, de dentro ou de fora da demarcação que foi privilegiada, muito conveniente seria que se abstivessem de forçar os seus vinhos a revestir aquella apparencia, e que, por meio de ensaios bem conduzidos, procurassem fazer vinhos genuinos, susceptiveis de melhoria e duração, e que estivessem em harmonia com as condições naturaes da situação e clima em que as suas vinhas crescem.

Ha no Douro localidades, como são quasi todas aquellas em que se acham as vinhas da margem direita do rio entre o Pinhão e o Tua, onde a maioria das boas castas produzem mostos que chegam a marcar no glucometro 20° de assucar nos annos regulares, isto é, 30 kilogrammas de assucar em cada hectolitro, o que dá, depois de completa a fermentação, vinho secco contendo 20 por cento de alcool absoluto, ou 34° de espirito de prova no hydrometro de Sikes, usado pela alfandega ingleza. Em outras localidades o grau medio do assucar não passa de 15°. Sitios ha porém em que os mostos não attingem este ultimo grau.

Este anno, que na verdade não foi favoravel á completa maturação das uvas, os mostos dos melhores sitios e das castas mais ricas (do bastardo por exemplo), só chegaram a 16° do glucometro, e nós observámos abaixo da Regua mostos que no lagar, antes de principiada a fermentação, marcaram apenas 17°,5 com uma densidade de 1,080, mostos provenientes do alvarelhão, bastardo, tinta grossa, tinto cão, moscatel rôxo e malvazia. Devemos comtudo notar que a vindima tinha sido feita logo depois da chuva, e que as mesmas uvas nos forneceram, em experiencia feita alguns dias antes de chuva, mosto com 12° de assucar e uma densidade de 1,095.

As primeiras localidades a que nos referimos no paragrapho antecedente, podem e devem produzir vinhos generosos de primeira qualidade: os que se aproximarem da ultima graduação citada, não podem constituir-se em bons vinhos do Porto sem confeição, mas podem e devem produzir excellentes vinhos genuinos, naturaes, seccos, delgados, de agradavel consumo, e ainda proprios para exportação se forem fabricados em relação á sua natureza e principalmente á sua riqueza saccharina.

Citaremos como exemplo os vinhos de Villa Nova e Saboroso, nas proximidades de Villa Real, em que se produz um vinho tinto, encorpado, aromatico, com agradavel adstringencia e muito gostoso, a avaliarmos pelo que provámos em Villa Real e nos disseram proveniente d'aquellas localidades. D'estes se pode fazer vinho muito apreciavel e de incontestavel valor na classe dos vinhos de mesa.

A parte do paiz vinhateiro, que fica ao sul do Douro e pertence ao districto de Vizeu, não é menos digna de consideração do que a da margem direita, tanto na quantidade como na qualidade dos seus vinhos, que em geral são da mesma natureza d'aquelles de que até agora nos temos occupado. N'esta parte a natureza do solo, as situações das vinhas, as exposições, o clima, as castas das uvas, os methodos de cultura e de fabrico do vinho em nada differem do que se observa na margem direita do Douro, e por isso nada accrescentaremos sobre esta região emquanto não fizermos sobre ella estudos mais completos.

No restante do districto de Villa Real ha varias regiões parciaes, umas quasi contiguas com o paiz do Douro, outras já d'elle separadas, em que a viticultura deve ser considerada como origem importante de riqueza. Estão estas nos concelhos de Murça, de Chaves e de Valle Passos.

O concelho de Murça, pela natureza do solo em que as vinhas estão pela maior parte situadas, pelo clima que as protege, pelas castas de videiras alli adoptadas, pelos methodos de cultura e da fabricação do vinho, é quasi como um appendice ou

ciantes mais acreditados, ou os seus commissarios, que os ha muito competentes; 3.°, legalisar e garantir as marcas dos productores; 4.°, estabelecer depositos especiaes para cada classe, garantindo d'este modo aos productores a manutenção do credito dos seus vinhos, e proporcionando ao commercio a escolha segura dos vinhos sobre que quizesse traficar. Só assim cada um tomaria e conservaria o seu logar, com vantagem para todos e credito d'esta importantissima industria.»

Digitized by Google

prolongamento da parte elevada do paiz vinhateiro do Alto Douro, cujas praticas imita, possuindo até sitios em que se produz vinho tão superior que pretende rivalisar com os bons vinhos do Douro.

Entre Villa Pouca de Aguiar e Chaves, no concelho de que esta ultima villa é cabeça, está uma pequena região vinicola, cuja reputação se estende por toda a provincia de Traz-os-Montes e ainda pela do Minho. É a região chamada da Ribeira do Oura. Caminhando de Villa Pouca para Chaves, depois de ter deixado o elevado valle de Aguiar e descendo para as terras mais baixas em que estão as povoações de Oura, de Villa-Verde e do Vidago, encontram-se as vinhas d'esta região, que principalmente occupa dois valles contiguos e as encostas que os ladeiam. A constituição geologica do solo d'esta região deriva dos granitos: o clima é temperado, e os sitios são abrigados pelas montanhas que os cercam. As vinhas estão, pela maior parte, plantadas em planicie, porém muitas se encontram nas encostas mais ou menos asperas, e até entre os rochedos de granito e cercadas de pinhaes e castanheiros. A superficie total occupada pelas vinhas é talvez superior a 600 hectares. As vinhas são geralmente rasteiras, o que dá a estas plantações um aspecto pouco favoravel. A sua plantação é pouco regular, occupando cada cepa uma superficie correspondente a um metro quadrado. A cultura é pouco esmerada; dá-se alli geralmente á vinha apenas uma cava; a póda é mal feita e irregular; a empa consiste apenas em enterrar a ponta da vara ou varas que deixam na póda, ou em curval-as sobre si mesmo, quando a cepa tem tomado grandes dimensões pelo mau governo da póda. O *oidium* tem atacado muito estas vinhas, e o enxofre mento não se faz com regularidade. No presente anno poucos colheiteiros enxofraram, porque o preço do enxofre, elevando-se a mais de 1$800 réis por arroba, pareceu excessivo para os seus recursos. Alguns não enxofraram, porque, dizem elles haver notado nos annos anteriores que o *oidium* desapparecia na epoca da maturação das uvas, colhendo tanto vinho os que empregavam enxofre, como os que recusavam á vinha este serviço. D'esta illusão foi triste o desengano.

As castas predominantes nas vinhas de mais nome são o bastardo, o cornifesto, o mourisco, a tinta fina, o macedo e o gouveio.

As vindimas fazem-se ordinariamente a partir do 1.º de outubro. Os lagares são de pedra de cantaria, como os que geralmente se usam no resto da provincia. O trabalho da pisa nos lagares não excede a quarenta e oito horas, salvas poucas excepções; e depois d'este trabalho, passadas algumas horas envasilha-se o vinho em pequenos toneis de castanho, cuja capacidade regula de duas a oito pipas.

Os melhores colheiteiros, ou antes os mais ricos, ajuntam a aguardente aos seus vinhos, porém em quantidade e qualidade variaveis e incertas. Não se trasfega regularmente, nem aos vinhos communs se presta outro qualquer tratamento.

Não faremos menção especial dos vinhos dos outros concelhos do districto de Villa Real, contentando-nos a seu respeito com a simples resenha das informações que nos foram fornecidas pelas auctoridades administrativas, e que transcreveremos no fim d'esta memoria.

Districto de Bragança

Passando agora ao districto de Bragança, observaremos em primeiro logar que por elle entra ainda uma pequena parte da região vinhateira do Alto Douro, a qual fica comprehendida entre os rios Tua e Douro, junto á sua confluencia no concelho da Carrazeda de Anciães, e que occupa as quebradas e encostas vertentes para aquelles dois rios, nos territorios do Castanheiro do Norte. Fiulhal, Riba Longa e Linhares. Tudo aqui é comparavel ao que se observa no resto do paiz vinhateiro por excellencia. A natureza do solo, as situações, as exposições, o clima, as castas de uvas predominantes, os methodos de cultura e de fabrico do vinho não differem d'aquelles de que já fallámos, a proposito da região do Alto Douro, na parte comprehendida no districto de Villa Real. Os productos são tambem inteiramente comparaveis aos d'aquella região. Ha vinhos de primeira ordem produzidos nas costas do Fiulhal para o lado do Tua, na quinta de Chouza para o lado do Douro, onde principalmente os brancos gozam de bem merecida reputação, e nas quintas da Alegria e ainda em outros pontos. Ha vinhos ordinarios nos sitios mais elevados nos extremos do norte, sobre Riba Longa, serra

Digitized by Google

da Lousa, e abas do Castanheiro do Norte, e tambem para o O. no termo de Tralhariz, e vertentes para o Tua até aos afumados do Fiulhal, com excepção das quintas da Ribeira e S. Jorge que dão vinhos finos, especialmente os brancos.

Nada temos a accrescentar, em relação a todas estas localidades, ao que já havemos dito sobre os methodos de fabricação, e sobre as condições essenciaes á producção e natureza dos vinhos, porque tudo aqui se governa como no resto do paiz vinhateiro do Alto Douro.

O mesmo e com os mesmos fundamentos se pode dizer dos vinhagos do Douro Superior, que ficam para leste dos granitos que no Cachão da Valleira separam o Alto Douro, do Douro Superior.

A respeito d'estes vinhagos nada teriamos a accrescentar ao que já descrevemos extensamente na parte publicada dos *Preliminares da ampelographia e œnologia do paiz vinhateiro do Douro.*

Differenças essenciaes e dignas de menção encontram-se nas pequenas regiões mais ou menos afastadas da região essencialmente vinhateira do Douro. Na impossibilidade de estender em tão curto espaço de tempo as nossas observações a todas as localidades, occupar-nos-hemos simplesmente das mais notaveis.

No concelho de Mogadouro estão as vinhas da Bemposta situadas sobre as vertentes para o Douro, em frente da margem hespanhola d'este rio, e em condições analogas ás vinhas de Fermoselhe, no reino vizinho, cujas praticas de cultura e fabrico de vinho os da Bemposta copiam quasi textualmente; assim os vinhos produzidos na Bemposta apresentam os mesmos caracteres e são inteiramente comparaveis aos vinhos da provincia de Zamora, ou pelo menos aos de Fermoselhe.

Na Bemposta conserva-se a vinha baixa e rasteira, sendo podada em galheiros e formando cabeça proxima da terra.

Para augmentar a producção, os da Bemposta usam e abusam consideravelmente dos estrumes nas suas vinhas, onde empregam a maior parte d'aquelles de que podem dispor, privando até d'elles as terras de trigo.

As castas de uvas que predominam nas vinhas da Bemposta são, entre as tintas, o *bastardo*, o *mourisco preto*, o *verdelho tinto*, as *tintas serrana*, *fina*, *mollar*, e a *gorda* que é uma casta de uva grossa, muito ordinaria e abundante, e que no sentir dos mais entendidos dá más qualidades ao vinho; entre as castas brancas cultivam o *verdelho branco*, a *malvasia*, o *rabo de ovelha* ou *estreito*, o *moscatel*, e o *posto branco*, que é uma uva grossa e molle que dá mau vinho.

As vindimas começam alli no ultimo dia de setembro. O processo de fabricação do vinho é barbaro e rudimentar. As uvas, sem separação nem escolha, são postas nos lagares de cantaria usuaes e um numero sufficiente de homens as pisa immediatamente, sendo logo o mosto, que escorre, introduzido nos toneis ou cubas; o cango espreme-se em seguida, e o liquido proveniente d'esta operação junta-se ao primeiro producto. Nos toneis, antes da introducção do mosto, collocam alguns cestos de uvas, das tintas gorda e fina, com o fim de dar a côr ao vinho. Chamam na Bemposta a estas uvas que se introduzem no tonel a *cama*, e em Hespanha a *madre*. A fermentação estabelece-se no tonel, e logo que ella está em actividade, mexe-se a mistura do mosto e da cama com um rodo de madeira, repetindo-se uma vez por dia este trabalho emquanto dura a fermentação. Quando esta deixa de ser sensivel, dá-se o vinho por feito, e fecha-se o batoque. Alguns colheiteiros trasfegam, em meio dezembro, para separar o vinho da cama; outros só em janeiro, a maioria d'elles em fevereiro e março, porém alguns só executam esta operação em maio e junho.

As vasilhas ou cubas, onde se recolhe o mosto, onde elle fermenta e se guarda o vinho, são de carvalho. Alguns colheiteiros servem-se de dornas para n'ellas se passar a fermentação, e quando esta está terminada, trasfegam o vinho para os toneis, e este vinho é geralmente o melhor, porque fica separado das fezes e da cama.

Apezar d'este vicioso processo de vinificação os vinhos da Bemposta, á similhança dos da provincia de Zamora, nos primeiros mezes, desde novembro a março, são excellentes como vinhos ordinarios de mesa; leves, pouco encorpados, côr de pionia, soffrivelmente espirituosos e de muito bom gosto. No seu estado normal teem geralmente 13 por cento de alcool absoluto, porém passada a primavera começam a degenerar, turvam, perdem a força e o bom gosto, e fazem-se acidos ou podres. Antigamente tinham

Digitized by Google

melhor reputação do que aquella de que actualmente gozam. Attribuem alguns a sua decadencia ao abuso dos estrumes e á vulgarisação da casta chamada *tinta gorda*, que se tem generalisado pela sua abundante producção e pela intensidade da sua materia corante.

A ambas esta causas se pode com razão attribuir a actual decadencia do vinho da Bemposta; mas outras, tão poderosas como ellas, ou ainda mais, concorrem para o mesmo resultado. Taes são a falta do necessario trabalho no lagar, o que não dá tempo ao mosto para se apoderar d'aquella porção de tanino que o engaço lhe devia fornecer,e que tão necessario é para a conservação de vinhos muitos ricos em materia azotada, e ainda aos muito sacharinos, sem fallar da falta de aceio nas operações do fabrico, e na deficiencia dos cuidados que na adega se devem prestar aos vinhos.

A estatistica, que se pode dizer de origem quasi official, e que adiante apresentamos, dá duzentas noventa e duas pipas como sendo a producção media das vinhas da Bemposta. Pessoas da localidade e conhecedoras d'este ramo agricola asseveram que a producção media se deve elevar a 1:000 pipas. Observando nos que o espaço occupado pelas vinhas nos parece muito restricto para tão grande producção, suppomos que esta não será superior a 500 pipas È verdade que o vinho da Bemposta se distilla em grande quantidade nos apparelhos estabelecidos em Thó, Brunhosinho e Prado Gatão, para ser exportado pela Foz do Sabor para consumo do paiz vinhateiro do Douro, e tambem é verdade que este vinho alimenta em grande parte o consumo dos concelhos de Mogadouro e Miranda, mas sempre em concorrencia com o vinho hespanhol, do qual se faz por aquella parte da raia, segundo é voz constante, consideravel contrabando.

Seja porém como fôr, o que é indubitavel é que logo que esteja construida a estrada de Miranda á Foz do Sabor, por Moncorvo, e assegurada assim uma saida facil aos vinhos e aguardentes da Bemposta, esta região poderá desinvolver extraordinariamente a cultura da vinha, para o que tem terra de sobejo, e então os colheiteiros terão um poderoso estimulo para melhorar o processo de vinificação, hoje tão imperfeito e vicioso. Actualmente não se podem esperar grandes melhoramentos n'uma industria, que para levar o seu producto ao mercado principal de exportação, tem de despender em transporte mais de 50 por cento do seu valor. O frete de uma pipa de vinho ou de aguardente da Bemposta, até á Foz do Sabor, na distancia de pouco mais de 38 kilometros, é de 8$000 a 10$000 réis; e da Foz do Sabor até ao Porto, com o retorno do casco, é de 4$000 réis. Um paiz qne se acha n'estas condições não pode concorrer para o augmento da fortuna publica, nem aspirar a outra coisa mais do que a uma triste e estacionaria existencia.

No concelho de Bragança cultiva-se tambem a vinha em soffrivel escala. As vinhas são baixas, e n'algumas freguezias, principalmente n'aquellas que estão mais proximas da raia hespanhola, assim como nas do concelho do Vimioso, imitam-se os methodos da cultura hespanhola, usados nos vinhagos da provincia de Zamora. Faz-se a póda em galheiros, formando a cabeça da cepa ao rez da terra, e deixando algumas vezes uma ou duas varas com todo o comprimento estendidas sobre a terra, as quaes ordinariamente nutrem numerosos cachos. Chamam os hespanhoes a estas varas *rastrones*. As vinhas n'esses sitios são dispostas em fileiras e cultivadas com o arado curto.

O methodo de fabricar o vinho n'este concelho differe essencialmente do que se pratica no paiz vinhateiro do Douro, o qual a maioria dos concelhos da provincia de Traz-os-Montes imita com mais ou menos perfeição: ao contrario d'este ultimo tem elle mais analogia com os methodos imperfeitos usados n'alguns departamentos da França, onde a viticultura está em mais atraso.

Faz-se a vindima no fim de setembro ou principio de outubro. As uvas cortadas a eito, sem separação de castas ou de côres, sem escolha ou eliminação das partes alteradas, seccas, verdes ou podres, são conduzidas em cargas ou cargos, feitos expressamente, á casa ou officina em que se ha de fazer o vinho. Os lagares de pedra são raros, e a maioria dos colheiteiros faz o vinho em grandes dornas de madeira, muitas das quaes chegam a ter 2 metros de altura e $2^{m},5$ de diametro. Á medida que as uvas vão sendo despejadas na dorna, dois ou mais homens

Digitized by Google

as vão pisando, e estes á proporção que a carga cresce na dorna teem necessidade de se despojarem de todo o seu vestuario, chegando a ficar completamente nus e mergulhados no mosto até aos hombros. É-lhes muitas vezes necessario para executarem o trabalho da pisa, suspenderem-se a cordas que prendem no tecto, ou segurarem-se ás bordas da dorna. Parece-nos desnecessario fazer a critica d'este barbaro processo, e basta enuncial-o para o vermos condemnado. Entretanto ainda elle hoje se pratica, apezar de tudo quanto tem de repugnante e até mesmo de perigoso para os operarios, muitos dos quaes, segundo nos affirmou um respeitavel facultativo da localidade, teem sido victimas de asphyxias pelo acido carbonico que em torrentes se desinvolve no acto da fermentação do vinho.

O trabalho da pisa leva ordinariamente tres dias, até que a fermentação, tornando-se activa, levante com força o cango ainda incompletamente desfeito. Emquanto dura a fermentação tumultuosa, mergulha-se o cango duas vezes por dia com rodos de madeira ou com ensinhos. Prolonga-se a fermentação durante quinze ou vinte dias n'estas condições, e quando o cango começa a dar indicios de querer precipitar-se, fendendo-se e separando-se das paredes da dorna, chega o tempo de envasilhar, e então o vinho apresenta-se geralmente limpo. Está então completamente feito, e passa-se para os toneis onde já não deposita sedimento apreciavel. Pelo contrario, aquelle que é feito em lagares, onde fermenta por menos tempo, e que vae completar a sua organisação nas vasilhas, continúa n'ellas a fermentação lenta depositando maior quantidade de sedimento.

O cango ou o bagaço que fica nas dornas depois de tirado o vinho é conduzido para os lagares, onde ha prensas, e ahi espremido, sendo o producto distillado immediatamente nos singelos alambiques, compostos unicamente de caldeira, capitel e serpentina, a que chamam *alchitarras*.

A maior parte dos vinhos do concelho de Bragança, que sobejam do consumo local, são reduzidos a aguardente, e temos ouvido dizer, a negociantes que habitualmente a compram, que ella é de excellente qualidade. Os vinhos por mal fabricados, feitos e guardados com pouco aceio, não se conservam genuinos por muitos mezes; porém nós já tivemos occasião de provar um excellente vinho branco dos suburbios de Bragança, que nos convenceu da possibilidade de se prepararem alli vinhos finos, e até generosos.

Não tendo conhecimento especial da região de Vinhaes, não podemos fallar da sua industria vinicola com conhecimento de causa, até que nos seja possivel examinal-a em tempo opportuno.

No concelho de Macedo de Cavalleiros, entre a cabeça do concelho e a Torre de Dona Chama, existe uma pequena região vinicola onde se produzem vinhos de incontestavel superioridade, tão finos e generosos como os melhores do Douro. Comprehende esta região os vinhagos das Arcas, Villarinho do Monte, Villarinho de Agro Chão e Lamalonga.

As vinhas d'esta região occupam encostas rapidas com exposição ao sul, nas margens do ribeiro Macedo e de outro que ambos descem da serra de Bouzende e se dirigem para o Tua. A constituição geologica do solo deriva dos schistos argillosos do periodo siluriano, da mesma natureza e da mesma epoca dos que formam as ladeiras do Douro e de todas as terras chamadas quentes da provincia de Traz-os-Montes. O clima é calido e favoravel á cultura da vinha e da oliveira. A plantação da vinha não é muito regular, nem muito acurada a sua cultura. A póda faz-se baixa, e por um methodo bastante rasoavel, que está de acordo com a empa em arco fechado, que alli se tem adoptado, o que tudo conserva a vinha vigorosa e productiva. Alguns proprietarios, como são o digno par Manuel Pessanha e o reverendo abbade de Lamalonga, reconhecendo o grande valor das excellentes condições naturaes d'esta região tão propicia á viticultura, teem alli introduzido os melhores methodos de plantação e cultura usados no Douro, as boas castas d'esta região e os seus processos de fabricação do vinho. Assim teem elles conseguido acreditar os vinhos das Arcas e Lamalonga, alcançando por elles preços superiores aos que de ordinario se offerecem pelos bons vinhos do Douro.

A maioria dos pequenos colheiteiros não podem, por falta de meios, nem cultivar com perfeição a vinha, nem fabricar

Digitized by Google

o vinho com todo aquelle esmero que tão delicado producto reclama.

As vindimas começam n'esta região regularmente depois do dia 20 de setembro, porém como os pequenos colheiteiros nem todos teem lagares, nem adegas, nem vasilhas sufficientes e em relação com a colheita com que algumas vezes são favorecidos, todo o serviço da vindima e vinificação corre com extrema irregularidade. Umas vezes precipita-se o trabalho da pisa, e não se deixa completar a fermentação nem a cortimenta no lagar, porque é necessario ceder este ao proprietario: outras vezes a falta de vasilhas fórça o colheiteiro a demorar o vinho no lagar desmesuradamente á espera de que a vasilha se aprompte. Assim tudo é desordem e confusão. E comtudo são taes as condições naturaes d'estes sitios, são tão apropriadas as castas, que os vinhos são geralmente bons, muito alcoolicos, encorpados, gostosos, balsamicos e aromaticos. Os que são fabricados pelo processo do Douro, principalmente os brancos, nada teem que invejar aos melhores do paiz vinhateiro. Os tintos, que temos visto, são demasiadamente doces e encorpados, e ganhariam muito em serem levados na fermentação até zero do glucometro.

Aqui a producção do vinho branco é muito superior á do tinto. Este faz-se ordinariamente só para consumo local, ou para ser consumido na provincia do Minho. O branco é feito pelo processo do Douro e composto com aguardente. É levado pelo commercio do Porto para exportação, sendo conduzido, atravez de mil difficuldades e por excessivo preço de transporte, até á Foz do Sabor, onde embarca para ser navegado pelo Douro.

Os vinhos de Moraes, freguezia que tambem pertence ao concelho de Macedo de Cavalleiros, gozam no districto de boa reputação, porém não nos é possivel por emquanto dar a seu respeito noticia circumstanciada.

Os concelhos de Villa Flor, Alfandega da Fé e Moncorvo encerram já em si os rudimentos de uma producção vinicola que pode vir a ser, dentro em poucos annos, muito importante para o commercio. Já elles hoje exportam muito e bom vinho, que no Porto toma logar entre os vinhos do Douro.

D'estes tres concelhos é por emquanto o de Villa Flor aquelle em que se tem dado maior desinvolvimento á cultura da vinha. O territorio que cerca a villa apresenta todo o aspecto de um paiz essencialmente vinhateiro. As vinhas estão bem plantadas e alinhadas para se poderem cultivar com arado. Alli a cultura pode dizer-se que é esmerada, comparativamente á que se observa entre nós nos outros centros vinicolas, e tambem a producção é extraordinariamente abundante.

As castas de uvas que predominam nos vinhagos de Villa Flor, são: a *codega*, a *malvasia fina*, o *estreito* ou *rabo de ovelha*, a *carnal*, a *D. Branca*, o *gouveio estimado* e o *moscatel*, entre as brancas: e entre as tintas, o *mureto*, o *souzão*, as *tintas Francisca*, *lameira*, e outras, a *touriga*, o *Gonçalo Pires*, o *cornifesto* e o *bastardo*. De todas estas, as chamadas castas grossas, são as que mais abundam, e por isso se explica em parte a grande producção das vinhas de Villa Flor.

As vindimas fazem-se de 20 de setembro a 10 de outubro, o que é muito cedo para as condições locaes d'aquelle vinhago, onde a maturação é mais tardia. Antigamente vindimava-se só depois de 15 de outubro, e os vinhos que então se obtinham eram mais maduros do que os que actualmente se fazem. Os mostos d'estes sitios não marcam mais de 13° do glucometro.

Os bons colheiteiros escolhem as uvas, e separam com cuidado as suas partes alteradas. Nos lagares, cuja capacidade regular é de 51 hectolitros, o trabalho da pisa é feito por 24 ou 30 homens, até que a fermentação tumultuosa esteja em plena actividade. Este phenomeno completa-se regularmente em dois dias e meio, no fim dos quaes, se o vinho dá prova, passa-se para as vasilhas ou toneis de castanho, cuja capacidade varia, sendo os maiores de 5:100 litros. Se o vinho se destina á exportação que se faz pela Foz do Sabor, ajuntam-lhe logo 38 litros de boa aguardente de 10° de Tessa, por cada pipa de 636 litros. Se é feito para consumo local ou para distillação, não recebe beneficio algum de aguardente. Ao mosto que se destina para geropigas, de que se faz grande porção para a confeição dos vinhos do Porto, ajuntam-lhe 89 litros de aguardente tambem por cada pipa de 636 litros.

Só um terço da producção vinicola de

Digitized by Google

Villa Flor é de vinhos tintos; os outros dois terços são de vinhos brancos, que nos ultimos annos se teem pedido em grande quantidade para dar aos vinhos de exportação apparencia de velhos. Distillam-se regularmente 1:300 pipas de vinho, que fornecem 186 pipas de aguardente com 10° de Tessa.

Os vinhos genuinos de Villa Flor não se podem, em geral, reputar senão como bons vinhos ordinarios de consumo agradavel, tonicos e muito hygienicos; entretanto os que são alcoolisados e melhorados por um tratamento regular, aproximam-se dos vinhos finos. Os de Freixiel, do Nabo e de Roios são superiores aos das outras freguezias, porque as condições naturaes d'estas localidades são mais propicias á producção de vinhos generosos.

No concelho de Alfandega da Fé a viticultura não tem actualmente uma importancia capital, apezar das excellentes condições naturaes de uma boa parte do seu territorio, principalmente d'aquelle que occupa a parte superior do valle da Villariça e encostas vizinhas. Na maior parte do concelho faz-se, com a mistura das castas brancas e tintas, um vinho de consumo ordinario, cujas qualidades normaes são geralmente boas; vinho pouco carregado em côr, alcoolico, maduro e gostoso. As castas que o produzem são, o *gouveio* e a *malvasia*, que são das melhores castas brancas, e o *cornifesto* e o *mourisco*, que tambem pertencem ás castas tintas mais estimadas. Ha n'este concelho dois proprietarios que se dedicam com muita intelligencia, vontade e conhecimento de causa aos progressos da viticultura. São estes os srs. Francisco Antonio Pereira de Lemos, morgado de Villarelhos, e o sr. visconde da Paradinha. O primeiro, desde muitos annos tem feito acreditar os seus vinhos de Villarelhos, os quaes se podem classificar como excellentes vinhos finos, alcoolicos e balsamicos de primeira qualidade. Um vinho genuino d'este cavalheiro, da colheita de 1865, mostrou-nos conter 16,2 por cento de alcool absoluto, conservando ainda 25 grammas de assucar por litro. Era um vinho branco, côr de topazio, limpido, doce, aveludado, suave e aromatico. Outro do mesmo proprietario, tendo já vinte e seis annos de engarrafado, era uma verdadeira preciosidade, e assimilhava-se ao madeira secco.

O sr. visconde da Paradinha principiou ha poucos annos as suas grandes plantações da quinta da Madureira, seguindo em quasi tudo os estylos do Douro. O seu vinho é fabricado pelo processo adoptado n'aquelle paiz. Começa a vindima regularmente a 20 de setembro, aparta as castas brancas das tintas, e separa as más, seccas e avariadas; manda fazer a operação de pisar com bastantes trabalhadores, primeiramente durante doze horas, e depois de um razoavel intervallo, repete-se a mesma operação durante oito horas mais; abandona então a fermentação tumultuosa até que o vinho dê prova. Chegado este termo, corre o vinho para os toneis, que são de castanho e de uma capacidade media de vinte pipas, onde, áquelle que é destinado á exportação, se addiciona um almude de aguardente a 10° de Tessa por pipa.

Até hoje a producção principal da quinta da Madureira tem sido de vinho branco, o que é tambem geral para quasi todas as regiões proximas da Villariça. O vinho genuino da colheita de 1865, que examinámos, marcava 15,7 por cento de alcool; era côr de topazio, limpido, secco, aromatico, porém com um gosto amargo notavel e caracteristico.

Junto á parte media do valle da Villariça e á direita d'esta ribeira está uma pequena região vinicola, pertencente, em parte, ao concelho de Moncorvo, e em parte ao de Villa Flor, onde a cultura da vinha tem prosperado n'estes ultimos vinte annos, principalmente depois que o *oidium* invadiu os nossos mais importantes vinhedos. A povoação da Horta dá o nome a esta região, que é constituida pelas vinhas da Horta, da Vide e do Castedo no concelho de Moncorvo, e pelas do Nabo, Arco, Mourão, Valle de Torno e Seixo no de Villa Flor. Os vinhagos da Horta são os mais importantes d'estes sitios, não só pela cultura mais cuidadosa de que são objecto, pela mais abundante producção das suas vinhas em relação á unidade de superficie, mas principalmente pela superior qualidade dos seus vinhos, que entram já na classe dos vinhos finos, generosos e muito alcoolicos. E comtudo ainda se não pode julgar bem conhecida a indole d'estes vinhos, isto é, o que elles seriam se os fizessem genuinos, porque no seu fabrico se tem unicamente empregado o methodo seguido no Douro para fazer os vinhos de exportação. A

Digitized by Google

singular circumstancia de ficarem sempre as vinhas da Horta incolumes ás invasões do *oidium*, e sendo a sua producção relativamente avultada, tem feito com que os vinhos e geropigas d'este sitio tenham sido muito procurados e pagos sempre por bom preço para reforçar o commercio dos vinhos do Porto.

Como esta região occupa terrenos que sobem desde a planicie da Villariça até á altura de quinhentos metros pelas encostas de uma garganta ou valle em declive que vae até ás terras altas de Anciães, apresentam os seus vinhos differenças muito sensiveis. Os que são produzidos proximamente á planicie em solo argilloso ou barrento e forte das terras de alluvião, são alcoolicos e tendentes para doces. Os da parte media, produzidos em solo proveniente da desaggregação dos schistos argillosos, são mais leves, delgados e menos alcoolicos, sendo todavia bastante maduros. Um vinho branco do logar da Vide, procedente da colheita de 1865, que examinámos, sendo genuino e feito para consumo domestico, era um excellente vinho de mesa, côr de alambre, limpido, secco, aromatico e de sabor muito agradavel, marcando 13 por cento de alcool absoluto. Este vinho pode considerar-se como o typo dos vinhos da meia encosta.

Os da parte superior, no territorio do Castedo da Villariça, são feitos geralmente com pouco esmero, são mais frouxos, menos alcoolicos, ainda sensivelmente maduros, gostosos e bons para mesa. Aqui não separam as castas nem se escolhem as uvas; dá-se-lhes apenas um dia de trabalho no lagar, e quando a fermentação está no seu auge, isto é, quando o cango de todo se levanta, antes mesmo de estar completa a transformação do assucar em alcool, passa-se o vinho aos toneis, onde se ultima a sua organisação sem mais tratamento algum, e ahi se guarda até que se vende ou se consome.

Não cabendo no tempo, que se nos marcou para apresentar os resultados d'este reconhecimento feito aos vinhagos do paiz, o dar mais amplo desinvolvimento a esta exposição, referir-nos-hemos ao trabalho especial sobre os vinhedos do districto de Bragança, que faz parte dos *Preliminares da ampelographia e œnologia do paiz vinhateiro do Douro*, e que se acha no prelo.

O quadro que nos foi fornecido pelo sr. Paulo Ferreira de Sousa e Castro, do governo civil de Bragança, com outras importantes informações, e que adiante se transcreve, representa a producção, consumo e exportação da industria vinicola do districto, segundo os dados officiaes, que infelizmente se não podem affirmar como irrecusaveis.

(Continúa).

VETERINARIA PRATICA

2.º *Algumas variedades de cancro.* [1] — È mister não confundir, como acontece frequentemente, estas alterações de tecido com outros tumores que não tem com ellas nenhuma analogia.

a) *Cancro dos ossos.* — Doença designada na pratica da medicina pelo nome de *osteosarcoma.*

Esta palavra é sempre empregada como synonimo scientifico de *osteosarcose.*

O cancro dos ossos do gado grosso velho é vulgarmente conhecido entre nós pela denominação impropria de *kagado.*

Todos os ossos do esqueleto podem passar completamente ao estado cancroso, muito principalmente os que compõem a face e as extremidades locomotoras.

O cão, o cavallo e sobretudo o boi são entre os differentes quadrupedes domesticos os que soffrem mais commummente o osteosarcoma.

O apparecimento d'este morbo depende certamente, como já dissemos, de um estado constitucional não ainda exactamente apreciado. È muitas vezes provocado por causas externas, taes como picadas, contusões, attritos prolongados, compressão forte, etc.

O osteosarcose mostra-se com frequencia no bordo cortante do queixo de baixo dos animaes da especie bovina. Consiste n'um tumor mais ou menos volumoso, de resistencia maior ou menor, quasi insensivel, desigual, nodoso, de aspecto fibroso ou muscular ao principio, e que mais tarde offerece os caracteres especiaes do encephaloide, isto é, dôr lancinante continuada e persistente, amollecimento do tecido anormal que o forma, coloração avermelhada, ulceração com fungosidades

[1] Continuado de pag. 452.

Digitized by Google

salientes e um tanto lividas, trajecto fistuloso profundo, exhalação de um pus de má natureza, etc.

A deformação da cabeça e o abalo e quéda dos dentes molares (no cancro das maxillas), a febre hectica e o marasmo, eis as consequencias fataes do osteosarcoma.

O prognostico é tanto mais grave quanto a molestia é mais antiga.

O tratamento do osteosarcose, quasi absolutamente incuravel, deve de ser cirurgico. Importa praticar a amputação total do tumor, e depois pensar continuadamente a ferida com os diversos causticos potenciaes quando o cancro é recente.

O sr. Lafosse, professor na escola veterinaria de Tolosa, recommenda mui particularmente as injecções de agua de cal.

Se o mal fôr antigo ou tiver tomado grande extensão, a cura é impossivel.

A excisão é então insufficiente e de ordinario perigosa.

---

b) *Spina ventosa.* — Descreve-se sob esta denominação outro cancro dos ossos, que os adelgaça e dilata, como se tivessem sido insufflados de uma substancia gazosa. É reconhecidamente uma verdadeira fórma de osteosarcoma, assim como é-o tambem o chamado *osteosteatoma* (transformação do parenchyma osseo n'uma massa que tem o aspecto de gordura.)

Esse augmento consideravel de volume é devido á formação accidental no interior do osso de numerosos e grandes compartimentos ou cavidades, especies de seios, separadas umas das outras por tabiques ou laminas osseas, que encerram uma materia de caracter canceroso.

Observa-se em alguns animaes, entre outros na especie do boi.

A spina ventosa exhibe-se as mais das vezes no osso maxillar inferior. Sua manifestação coincide então quasi sempre com o osteosarcose.

As causas d'esta enfermidade são, como já vimos, obscurissimas; os animaes de temperamento lymphatico e de uma debil constituição parece serem os mais atreitos.

É difficil de dar verdadeiro remedio a esta producção cancerosa de maneira a esperar uma cura radical; resulta sempre uma deformidade da região affectada, que permitte apenas uma melhora temporaria. Mais tarde a degeneração faz progressos e o animal acaba por succumbir marasmado.

Todavia o tratamento interno pode e deve consistir no uso do sumo de cicuta. Topicamente tem sido preconisadas as fricções com a pomada de sabina amiudadamente repetidas.

A pura e simples applicação do cauterio actual é tambem indicada, sobretudo se o meio precedente não basta para limitar a invasão do mal.

(Continúa.)

J. M. Teixeira.

Relatorio dos intendentes de pecuaria dos districtos de Evora e Beja, encarregados de estudar a epizootia que grassou no gado bovino do concelho de Villa Nova de Portimão.

Ill.^mo^ e ex.^mo^ sr. — Os intendentes de pecuaria dos districtos de Evora e Beja, havendo sido commissionados por v. ex.ª para estudar a epizootia que se manifestou no gado bovino do concelho de Villa Nova de Portimão, districto de Faro, vem hoje dar conta do modo porque se houveram no desempenho da commissão referida, passando respeitosamente ás mãos de v. ex.ª o presente relatorio.

Para commodidade do estudo, e no intuito de facilitar a exposição das materias n'elle contidas, entendemos dividil-as do seguinte modo:

1.º Serviço feito pelos commissionados desde que receberam ordem para se dirigirem a Portimão até que d'alli regressaram ás respectivas intendencias.

2.º Exposição dos factos concernentes á marcha da doença reinante.

3.º Sua symptomatologia, marcha e duração.

4.º Lesões necroscopicas.

5.º Circumstancias a que póde ser attribuido o seu desinvolvimento.

6.º Tratamento prophylactico e therapeutico.

7.º Medidas de policia sanitaria.

Primeiro

N'esta parte do nosso relatorio exporemos por ordem chronologica os principaes detalhes do serviço que desempenhamos.

Foi o intendente de pecuaria do dis-

Digitized by Google

tricto de Beja o primeiro que recebeu aviso para ir a Portimão, e o primeiro que alli se achou.

Começou a desempenhar a missão de que tinha sido encarregado no dia 10 de novembro, dia da sua chegada áquella villa; no qual tratou de obter informações ácerca da epizootia que alli grassava, dirigindo-se para este fim ao respectivo administrador do concelho.

Este funccionario e o facultativo municipal, o dr. Pires, disseram-lhe quanto tinham observado nos animaes bovinos em que a doença se havia manifestado. Além das informações dadas por estes cavalheiros, pôde obter outras de varios individuos possuidores de gado, onde a affecção se tinha mostrado. Comquanto taes informações fossem sufficientes para o levarem a crer em que uma zoonose de caracter gangrenoso ou carbunculoso, assás mortifera e contagiosa, constituia a doença reinante, não o eram do mesmo modo para se poder estabelecer um diagnostico seguro, e para afastar as suspeitas que havia da affecção sujeita ser o typho contagioso.

Em virtude das averiguações que fez, sentiu logo a necessidade de se empregarem medidas tendentes a evitar a feira de gado do seguinte dia (11); para tal fim propoz se obstasse á passagem de gados de um para outro lado da ria de Portimão, e se fizessem dispersar os animaes bovinos que apparecessem no campo destinado para arraial de gado.

Soube então que, por edital do administrador do concelho, tinha sido prohibida a feira de gados, que é costume fazer-se n'aquella villa nos dias 11 e 12 de novembro; bem como que o barqueiro, arrematante do exclusivo da passagem, tinha recebido ordem do administrador do concelho para não passar gado bovino de uma para outra margem da ria.

No seguinte dia (11 de novembro) diligenciou ver animaes doentes, afim de poder formar o diagnostico da doença reinante; mas unicamente lhe foi possivel ver um boi, que tinha adoecido na manhã do dia anterior, no qual a affecção não apresentava comtudo a gravidade observada na maioria dos casos. Não sendo pois este caso dos mais frequentes, e achando-se já o animal em convalescença, não foi possivel ao dito intendente fazer o diagnostico do morbo. E vacillando sobre se este era o typho contagioso complicado de carbunculo ou simplesmente o typho carbunculoso, julgou conveniente propor as medidas de policia sanitaria, que convem empregar tanto no caso de grassar uma como outra d'estas epizootias.

Foram enviados telegrammas officiaes para as administrações dos concelhos de Silves, Lagoa e Lagos, afim de indagar qual era o estado sanitario do gado bovino n'aquelles concelhos, e recommendar aos respectivos administradores que impedissem, pelos meios á sua disposição, a passagem de animaes bovinos, ovinos, e caprinos, nos pontos dos mesmos concelhos que confinam com o de Portimão; e para o administrador do concelho de Monchique se enviou um officio no mesmo sentido.

Tambem por telegramma official do dia 11 se fez saber ao sr. governador civil do districto de Beja, que a doença reinante no gado bovino do concelho de Portimão era mui mortifera e contagiosa, e se lhe pediu ordenasse aos administradores de concelho seus subordinados, dessem informações sobre o estado sanitario dos gados existentes nas herdades proximas ás estradas que ligam o Algarve com o Alemtejo, e impedissem o transito de animaes bovinos, ovinos e caprinos, nos pontos que limitam esta d'aquella provincia.

Recommendadas estas medidas, que tinham por fim saber qual era a área occupada pela epizootia, isolar o gado do concelho de Portimão, e evitar que animaes procedentes do Algarve fossem inficionar o Alemtejo, tratou-se de impedir a exportação de coiros e a venda dos mesmos para tamoeiros, por se suspeitar que alguns havia, provenientes de rezes que tinham perecido da doença reinante, aos quaes os donos tencionavam dar um ou outro d'aquelles destinos. Ordenou-se que os animaes victimas da enfermidade fossem immediatamente enterrados, sem se lhes aproveitar despojo algum. Diligenciou-se saber onde havia gado doente, e ainda n'esse dia o dito intendente, acompanhado pelo administrador do concelho, saiu para o campo e se dirigiu a algumas propriedades; mas não teve occasião de ver animaes accommettidos pela doença.

No dia 12, constando-lhe que em Samarrão se tinha dado um caso da epizootia, foi a esta herdade, situada a duas

Digitized by Google

leguas de Portimão. Alli viu um doente, e colheu informações sobre a molestia que dias antes havia victimado uma rez. N'aquelle dia teve occasião de visitar muitos animaes bovinos de differentes herdades, e de obter esclarecimentos ácerca da epoca em que a doença reinante tinha apparecido no gado d'aquelle concelho, e localidades onde os primeiros casos se haviam dado.

No segundo dia, 13, continuando a visitar o gado do concelho de Portimão, viu no sitio de João das Donas, um boi doente, o qual não apresentava os symptomas pathognomonicos do typho contagioso, e em uma herdade proxima, denominada Donalda, uma rez que no dia anterior tinha sido accommettida pela affecção sujeita. Obteve alli informações ácerca da enfermidade que, em montes vizinhos, tinha victimado tres rezes, e regressou á villa, tendo feito observações e colhido esclarecimentos que o levaram a crer em que a doença reinante era o typho carbuncoloso.

Constando-lhe officialmente que o intendente de pecuaria do districto de Evora tinha já partido para Portimão, aguardou a sua chegada, para juntos fazermos o diagnostico da epizootia, e combinarmos nas medidas que por annuncio deviam ser recommendadas aos possuidores de gado bovino e ás auctoridades adminiatrativas.

No dia 14 foi a Lagos por lhe constar que n'aquelle concelho se tinham manifestado casos do mal reinante. Esteve em Odiaxere, alli fez indagações ácerca do modo como a doença tinha apparecido em algumas rezes d'esta freguezia; mas nem na cidade, nem nas propriedades que visitou n'aquelle concelho, teve occasião de ver animaes doentes.

Nos dias 15 e 16 continuou a visitar o gado das herdades do concelho de Portimão, onde a epizootia grassava, e tomou a seu cargo a fiscalisação sanitaria do matadouro.

No dia 17 o intendente de pecuaria do districto de Evora, que na noite antecedente tinha chegado a Portimão começou a desempenhar a commissão de que tinha sido encarregado, e juntos fomos á herdade da Torre e ao sitio de João das Donas, onde tivemos occasião de ver uma vacca gravemente doente.

No dia 18 tornámos ao sitio de João das Donas e Torre, e fomos a montes de Alvor e a Alvor; mas não nos foi possivel encontrar cadaveres, onde podessemos fazer autopsia.

No dia 19, depois de visitarmos o sitio de João das Donas, e as herdades de Donalda, Reguengos, Monte Novo, Almadanim e Torre, n'esta ultima tivemos occasião de fazer a primeira autopsia, e n'esse mesmo dia formulámos instrucções sobre o tratamento hygienico e therapeutico que os lavradores deviam pôr em pratica, e as medidas de policia sanitaria que convinha empregar.

Depois de termos visitado o concelho de Portimão, indagando minuciosamente quanto se sabia ácerca da epizootia, nos pontos onde ella tinha feito maiores estragos, passámos ao concelho de Lagos, d'alli aos de Villa do Bispo e Aljezur; e, regressando para Portimão estivemos em Bensafrin, localidade onde a doença victimou muitas rezes, e em Odiaxere, Figueirinha e Mexilhoeira Grande, sitios onde tambem se deram casos da affecção reinante.

Dos concelhos limitrophes do de Portimão restava ainda visitarmos os de Silves, de Monchique e de Lagoa. Emquanto a este ultimo tinhamos quasi a certeza de alli não se ter dado caso algum da doença reinante, porque as noticias diariamente recebidas do administrador do concelho nos levavam a crer em que o estado sanitario do gado bovino não tinha alli soffrido a menor alteração. Mas pelo que dizia respeito ao concelho de Silves, constou-nos que um marchante de Faro, tendo comprado uma partida de gado em Portimão, e não o podendo passar na barca para o concelho de Lagoa, fez conduzir o dito gado pela estrada de Silves e depois de entrar n'aquelle concelho, apezar das instrucções dadas ao respectivo administrador, o fez passar pela ponte de Silves, para seguir a estrada de Faro [1]. Por isso apezar de termos noticia official de que alli o estado sanitario do gado bovino era bom, não quizemos deixar de visitar algumas localidades d'aquelle concelho.

O concelho de Monchique não nos foi menos suspeito que o de Silves, por sabermos que nas herdades de Samarrão e Torrinha, situadas no limite norte do concelho de Portimão, tinha grassado a epi-

[1] Por ordem do sr. governador civil do districto de Faro o gado do dito marchante foi isolado logo que chegou á cidade.

Digitized by Google

zootia, e que em herdades sitas ao sul da freguezia de Marmelete tambem tinha havido casos da doença. Esta circumstancia e a falta de noticias ácerca do estado sanitario do gado vaccum d'aquelle concelho nos fizeram sentir a necessidade de irmos a Monchique, afim de obtermos informações que em Portimão não tinhamos podido alcançar.

Chegando nós áquella villa, nos foi dito pelo administrador do concelho e pelo presidente da camara, que não lhes constava terem-se alli dado casos da doença reinante, e que ácerca de contagio nada havia a temer, emquanto os trabalhos de lavoura não começassem, pois só então o gado de Monchique se juntaria com o de Portimão e Lagos, e pisaria terrenos por onde estes andavam.

Renovámos as recommendações, que officialmente tinham sido feitas, ácerca das medidas que os administradores do concelho deviam pôr em acção, e visitámos alguns sitios d'aquelle concelho; mas todos os animaes bovinos que alli examinámos apresentavam perfeito estado de saude.

Quando regressámos a Portimão continuámos colhendo informações sobre o andamento da epizootia, a qual então não grassava com intensidade, e os raros casos que ainda se davam eram pela maior parte benignos.

Tendo nós já visitado as localidades onde a enfermidade se tinha manifestado, observado esta em suas differentes formas, colhido informações ácerca do seu apparecimento e desinvolvimento, proposto as medidas de policia sanitaria e aconselhado os tratamentos prophylactico, dietetico e therapeutico, que convinha empregar emquanto ella grassasse, e finalmente estando a dita epizootia já no seu periodo de declinação, julgámos desnecessaria a nossa presença n'aquella villa, e por ordem de v. ex.ª regressámos aos nossos districtos.

Segundo

Para bem historiarmos a epizootia em questão, necessario é mencionar factos que se deram mezes antes da nossa chegada a Portimão, e do apparecimento da doença no gado d'aquelle concelho; mas como mais particularmente tratamos aqui dos acontecimentos que se deram nas localidades onde observámos animaes doentes, começaremos por narrar como e quando se manifestaram os primeiros casos no concelho de Portimão, e a epizootia alli se desinvolveu, e depois faremos menção dos factos que anteriormente se tinham dado em outros concelhos.

Foi em um boi pertencente a Francisco Duarte Rio, do sitio da Figueirinha, freguezia da Mexilhoeira Grande, que no concelho de Portimão se deu o primeiro caso da doença sujeita.

No dia 21 de outubro adoeceu o dito boi e no seguinte dia já tinha perecido. Mais duas rezes do mesmo lavrador dias depois apresentaram symptomas identicos aos observados no primeiro doente, e pereceram tambem em curto espaço de tempo.

Não consta que por essa occasião se tivessem dado alli, ou nos montes proximos, outros casos da mesma molestia.

Mas em 31 de outubro uma junta de almalhos, pertencentes a Antonio Joaquim da Silva Negrão, conduzida por Antonio Valente, do monte dos Armeiros, caseiro d'aquelle lavrador, esteve proximo da estrada que de Lagos vae em direcção de Silves, para os criados e boieiros, que conduziam gado para a feira de Silves, terem occasião de admirar a corpulencia, estado de nutrição e boas qualidades da dita junta. Na manhã do seguinte dia morreu um dos bois que a compunham, e vinte e quatro horas depois o outro, tendo a doença em ambos apresentado os mesmos symptomas.

Logo depois começaram a apparecer casos identicos no gado que o lavrador tinha na herdade de Reguengos, e em 5 de novembro já alli haviam morrido vinte e sete rezes.

Em 6 de novembro manifestou-se a doença reinante em uma rez da herdade denominada Cabeça Boa, sita a sueste de Reguengos, depois deram-se outros casos nos montes vizinhos, taes como: no da Donalda e nos de João das Donas. Nas herdades da Torre, Almadanim, Monte Novo, Samarrão, Torrinha, isto é, em quasi todas as que demoram a pouca distancia da de Reguengos, deram-se casos da epizootia depois que esta appareceu no gado do sr. Negrão.

Poucos foram os sitios onde não houve um ou outro animal atacado, mas na parte do concelho comprehendida entre a estrada de Lagos e a de Monchique foi onde a doença grassou com maior intensidade,

Digitized by Google

sendo as localidades de João das Donas, Reguengos e Torre, as que tiveram maior numero de rezes doentes.

Antes do mal se ter manifestado no concelho de Portimão já no de Lagos grassava em differentes sitios, sendo Bensafrim aquelle onde appareceram os primeiros casos.

Convem aqui dizer que a aldeia de Bensafrim está situada proximo de um valle por onde passa a estrada de Lagos para Aljezur, concelho onde grassam enzooticamente no gado bovino affecções carbunculosas e palustres.

A doença reinante, pouco tempo depois de alli apparecer, manifestou-se e grassou com intensidade nos gados do Paul, Odiaxere, Monte Ruivo, Valle de Arão e de outros sitios do concelho de Lagos, sendo a feira n'aquella cidade no dia 12 de outubro, circumstancia que influiu no seu desinvolvimento.

Foram pois os concelhos de Lagos, Villa Nova de Portimão e parte do de Monchique os que a doença invadiu.

Em Villa do Bispo e povoações proximas, taes como Carrapateira, Budens e Figueira, segundo nos consta, não se deram casos de enfermidade, o que talvez se deva attribuir á grande área d'aquelle concelho, ao gado vaccum ser alli em pequena quantidade, vivendo em certo isolamento, e ainda a certas condições topographicas d'estas localidades, de que adiante fallaremos.

Terceiro

Traçando-se o quadro symptomatologico que observámos nos doentes atacados da epizootia carbuncolosa que grassou no gado bovino do concelho de Portimão, não diremos sobre esta parte da pathologia veterinaria mais do que eminentes pathologistas, habeis veterinarios e intelligentes praticos teem escripto sobre doenças carbuncolosas, as quaes, pelo seu frequente apparecimento em differentes pontos da Europa e gravidade que as acompanha, teem dado logar a bem elaborados trabalhos nosographicos, interessantes relatorios, excellentes memorias e artigos que existem em jornaes scientificos e em diversos tratados de medicina; mas tentaremos descrever com a maior fidelidade quanto tivemos occasião de observar nos animaes atacados da epizootia.

Não se manifestava a doença do mesmo modo em todos os individuos, mas comquanto as differenças que se davam fossem expressões diversas da mesma entidade morbida, não deixavam de influir para que nos symptomas, marcha da doença, sua duração e gravidade, alguns casos fossem bem differentes de outros; por isso julgamos conveniente descrever em separado os symptomas peculiares a cada uma das principaes formas ou manifestações da epizootia.

Começando pelos casos menos graves, temos em primeiro logar aquelles em que um tumor emphyseumatoso e crepitante se manifestava externamente, sendo as principaes regiões onde apparecia: os hombros, o pescoço e as costellas, sem que o animal enfermo deixasse de comer, ruminar e estar esperto; outros em que a evolução do tumor era acompanhada de uma ligeira tympanite, horripilação e augmento de sensibilidade da espinha dorsal; e ainda alguns em que, além d'estes symptomas, a tristeza, acceleração da respiração, pulso pequeno ea pressado, rangido de dentes, diminuição de appetite e suspensação da ruminação coincidiam com o apparecimento do emphyseuma ou pouco depois se manifestavam.

N'estes casos, quando um tratamento conveniente era posto em pratica apenas appareciam os primeiros symptomas, a doença não progredia e o animal se restabelecia em poucos dias; mas se o doente não era medicado convenientemente e a tempo, os symptomas geraes já mencionados, quando se não haviam mostrado logo no começo da doença, appareciam depois e augmentavam de intensidade, ao passo que o tumor emphyseumatoso crescendo invadia as regiões da anca e coxa, nos casos em que primitivamente tinha apparecido na região lombar, ou as espadoas e o peito, se proximo da cernelha tinha feito evolução. A duração maxima da doença era n'estes casos de quarenta e oito horas, principalmente se o doente tinha sido abandonado ou entregue unicamente aos esforços da natureza.

O desapparecimento do tumor emphyseumatoso, seguido de symptomas gravissimos que indicavam ter-se effectuado movimento metastasico; a permanencia do dito tumor na região lombar, seguido de paraplegia do quarto posterior, infecção geral e morte, sem que elle augmentasse de extensão; foram tambem circumstancias que tivemos occasião de observar

Digitized by Google

em casos que, devido á falta de tratamento, tiveram terminação fatal.

Nem sempre um tumor emphyseumatoso annunciava o apparecimento da doença. Em muitos casos esta manifestava-se por uma erupção, em differentes pontos do corpo, de pequenos tumores que, sendo duros e circumscriptos no começo, mais tarde diminuiam de consistencia, e crescendo em todos os sentidos, apresentavam-se diffusos. As evoluções d'estes tumores eram ordinariamente acompanhadas dos symptomas que já mencionámos; os quaes eram tanto mais intensos, quanto os tumores eram mais numerosos e occupavam regiões mais muscolosas.

Tambem foi frequente os doentes apparecerem com claudicação de um dos membros anteriores ou posteriores, seguida de um engorgitamento diffuso, que em poucas horas occupava todo o membro e invadia a anca e lombos ou o peito, espadoa e dorso, segundo a sua séde primitiva era um membro posterior ou um dos anteriores. O pulso pequeno, irregular e mesmo de difficil exploração, a pelle secca e fria, os pellos hirtos, respiração accelerada, abundante corrimento pela bocca de baba fetida, e pelas ventas de muco sanguinolento, o ar expirado frio e fetido, foram symptomas que tambem observámos em alguns casos. Quando a doença se manifestava por tal modo, não tinha de duração mais de vinte e quatro horas.

Uma outra forma, d'entre todas a mais grave, e felizmente a mais rara, foi aquella em que não houve erupção. Não tivemos occasião de observar animaes em que estes casos se dessem, mas ouvimos dizer a partores que em alguns bezerros a doença deu com tal intensidade que em poucas horas pereceram sem exteriormente terem apparecido tumores ou engorgitamentos.

Resta ainda fallar de uma outra manifestação carbuncolosa: o *glossanthrax* ou carbunculo da lingua. Esta doença, conhecida por *má da bocca* em muitas localidades do nosso paiz, e que sporadicamente apparece em differentes pontos do Ribatejo e Alemtejo, onde a temos observado e tratado, não é rara no concelho de Portimão e muito menos no de Lagos e Aljezur.

Não foi porém esta forma de carbunculo mais frequente n'esta occasião do que o ha sido quando sporadicamente se tem alli mostrado; e deu-se ainda a circumstancia de mui raros serem os casos em que unicamente existiam as *phylcetenas* carbunculosas na base da lingua ou recto.

Disseram-nos que alguns d'estes casos se tinham dado, mas nós que tivemos occasião de ver o emphyseuma do dorso acompanhava a erupção das phlyctenas.

Quarto

Poucas foram as autopsias que podémos fazer, pois a grande distancia a que os doentes estavam da villa, os inconvenientes que podiam resultar da exposição dos cadaveres durante o tempo necessario para sermos avisados da existencia d'elles em um outro sitio e alli irmos, a execução dada ás medidas propostas sobre enterramento das rezes, a prompta decomposição de tecidos que tinha logar pouco depois da morte, foram circumstancias que por alguns dias motivaram a falta de dados necroscopicos necessarios, para se fazer o diagnostico da epizootia.

A primeira autopsia que fizemos teve logar, quando pela primeira vez se deu a circumstancia de estarem procedendo ao enterramento de uma rez, na occasião em que visitavamos o gado da herdade onde ella havia perecido. Ainda assim não foi sem custo que podémos realisar a dita autopsia, pois contrariamente ao que temos observado n'outros pontos do paiz os boieiros tinham o maior receio de esfolarem e tocarem nos cadaveres de animaes que morriam da molestia, e rejeitavam offertas de quantias relativamente avultadas, que lhes faziamos, afim de nos auxiliarem nos trabalhos puramente de força. Necessario foi soccorrermo nos da nossa posição official para termos a coadjuvação de que careciamos, a qual nos foi dada pelo cabo de policia, residente no sitio de João das Donas, por nome José Pedro Trovisco, que, confiando no modo como dirigiriamos aquelle trabalho, afim de não haver d'este funestas consequencias, se prestou da melhor vontade a dar-nos o auxilio pedido. Teve esta autopsia logar em uma rez que adoeceu na herdade da Torre, apresentando no peito um tumor carbunculoso, cujo rapido crescimento motivou desordens graves no cavidade thoracica, ás quaes o animal succumbiu.

Não foi este caso dos mais interessantes no que respeita á autopsia. O cadaver não exhibia muitas das desordens cara-

Digitized by Google

cteristicas das affecções carbunculosas; porque não se tendo dado a metastase do tumor carbunculoso, não existiam ecchymoses nos differentes pontos onde estas lezões apparecem; não havia engurgitamento sanguineo nas visceras abdominaes, e unicamente desordens d'esta natureza se davam nos pulmões.

Na região, séde do tumor, foi onde maiores estragos observamos; alli a pelle destacava-se facilmente; o tecido cellular subcutaneo estava infiltrado de serosidade citrina, e os musculos tinham côr denegrida, alterações de consistencia, e continham em alguns pontos sangue mui negro.

N'outros cadaveres a turgidez das visceras abdominaes, a fluidez e côr negra do sangue que d'ellas saia, as eschymoses nos intestinos e em outros pontos, a prompta decomposição do tecido muscular e mesmo da pelle, e outras desordens que acompanham as affecções carbunculosas, bem davam a conhecer a natureza da doença sujeita.

Quinto

Apezar das numerosas investigações de que se teem tornado objecto, e talvez mesmo por essa razão, as causas das doenças carbunculosas são ainda hoje obscuras, por não dizer ignoradas. De facto tantas são as causas especiaes a que se attribue o carbunculo, quantos os auctores que se teem occupado d'estas doenças.

Assim uma alimentação copiosa e rica de principios altrizes, as forragens alteradas, os estabulos acanhados e faltos de ventilação, as forragens novas, o uso de aguas estagnadas, o milho, os exercicios violentos, os calores excessivos, etc. etc., teem sido considerados isolada ou simultaneamente como influencias pathogenicas das affecções carbunculosas.

Os srs. Reynal e Renault [1] fazem derivar as affecções carbunculosas de cinco ordens de influencias morbigenas, a saber: a temperatura, os pantanos ou aguas estagnadas, o solo, as forragens e a contagião. Indicando pois summariamente o modo como operam estes diversos factores pathogenicos, examinaremos se na área occupada pela epizootia carbunculosa descripta no presente relatorio se dão condições etiologicas analogas.

[1] Nouveau dictionnaire de mèdecine veterinaire, art. = Charbon.

No intuito de facilitar o seu estudo grupal-as-hemos do seguinte modo:

I Logares pantanosos;
II Condições meteorologicas;
III Alimentação;
IV Contagião.

I

Logares pantanosos

Quando são simples as condições do problema etiologico, facil é reconhecel-as e estudar o seu modo de actuar sobre o organismo animal. Assim por exemplo: a doença saturnina, enzootica nos districtos mineiros de Eifel e de Harz, o mal zincico na provincia de Liege, os quaes sómente atacam o gado apascentado em localidades que ficam situadas a sotavento dos fornos de reducção, a deformação e amollecimento do esqueleto (cachexia ossifraga) nos animaes que repastam a *gramen ossifraga* sobre o solo que recobre as minas de chumbo e mercurio, observada por Bartholin nos arredores de Christiania; são casos em que o veterinario pode precisar exactamente as condições pathogenicas que determinaram a evolução das enzooticas.

Não succede o mesmo porém quando estas devem a sua origem, não a uma causa unica, mas a causas complexas e de difficil apreciação; e n'este caso está a epizootia carbunculosa em questão, ainda que a *malaria* ou effluvio paludoso deva ser de preferencia inculpado como principal factor morbigeno. De feito quasi todos os nosologistas são concordes em attribuir á *malaria* ou principio miasmatico que se involve dos pantanos um papel importantissimo na producção das doenças septicohemicas.

A doutrina geralmente acceite cifra-se em que o calor solar, evaporando parte da agua dos pantanos, provoca conseguintemente a rapida putrefacção das materias organicas n'elles contidas.

Os productos d'essa fermentação putrida são: hydrogenio proto-carbonado e sulfurado, acido carbonico, azote, e sobretudo um agente ou materia zymotica, de natureza organica, muito putrescivel, a qual se espalha na atmosphera sob forma volatil, servindo lhe de vehiculo suspensor o vapor aquoso exhalado do pantano. Posto que não seja exactamente conhecido o raio de infecção paludica, sabe-se com-

Digitized by Google

tudo que os animaes que estabulam ou pastam na proximidade dos pantanos resentem os perniciosos effeitos das emanações miasmaticas, as quaes penetram no seu organismo de envolta com o ar respirado ou pela ingestão de alimentos orvalhados e de aguas estagnadas infectas, etc., etc.

Apezar de ser esta a explicação dada por quasi todos os nosologistas, medicos e veterinarios, dos effeitos morbigenos produzidos sobre o homem e animaes domesticos pelas emanações paludicas, não deixaremos de confessar certa sympathia pela moderna doutrina cryptogamica do dr. Salisbury.

Reconheceu este sabio entomologista pelo exame microscopico das secreções mucosas das pessoas que viviam em logares pantanosos sob a influencia da malaria a existencia de pequeninas cellulas roosporoides pertencentes á especie *palmellæ*. Um dos factos mais importantes notados pelo sr. Salisbury é uma sensação especial similhantes á da queimadura, produzida na garganta e nos bronchios pela aspiração dos roosporos palmelloides, sempre que atravessava um solo paludoso apparentemente enxuto.

Coincidia esta irritação da mucosa respiratoria com a presença constante das taes sementes cryptogamicas, tanto na materia da expectoração, como na crusta superficial do solo palustre, onde cresciam profusamente as plantas palmelloides.

Por meio de experiencias tão simples, como engenhosas, reconheceu este sabio professor que, durante a noite, se despegavam da superficie do pantano os sporos cryptogamicos, elevando-se na atmosphera suspensos no vapor aquoso, para cairem outra vez de manhã quando o sol dissipava os nevoeiros.

Conseguiu além d'isso determinar para os districtos de Ohio e Mississipi, nos Estados Unidos, theatro das suas observações, a altura a que se elevavam na atmosphera os sporos cryptogamicos, que era d'entre trinta e cinco a cem pés acima do nivel palustre.

Para além d'aquella altura, até onde se elevam as cryptogamicas, diz Salisbury, que não se encontram estas nas secreções mucosas, nem ha febres intermittentes.

E reciprocamente observou sempre a existencia invariavel d'estes sporos, proximo aos logares em que appareciam casos de febres palustres.

Pena é que Salisbury só haja dirigido a sua attenção para os effeitos morbidos da malaria ou principio miasmatico sobre o homem, descurando a investigação de effeitos analogos nos animaes domesticos.

Sabendo se porém que é o mesmo principio miasmatico gerador das sezões no homem, quem determina nas especies domesticas doenças de caracter typhoide e gangrenoso, e entre outras a febre carbunculosa, não duvidaremos apropriar ao presente caso a doutrina cryptogamica de Salisbury, tanto mais que nos parece haver alguns pontos de analogia entre esta e as idéas expendidas por Plasse, de que ao diante fallaremos.

Posto isto esbocemos a largos traços quaes as condições udographicas e agrologicas d'aquella parte do Algarve que foi theatro das affecções carbunculosas.

O litoral do Algarve, de Lagos em diante para o norte, é mui aspero e pedragoso, constituido, ao que nos pareceu, pelo calcareo crystallino, miuda e irregularmente fendido, assentando immediatamente sobre massas schistoides de natureza variavel.

Apresentam-se estas mais ou menos alteradas na sua posição, talvez por granitos subjacentes, dos que mais longe vão aflorar, constituindo a Foia de Monchique, bem como todo esse valle, tão fertil e pittoresco, que decorre da sua falda até á Ribeira do Banho.

As praias, bordadas de cachopos alterosos na sua maior extensão, offerecem raros pontos de embarque, sendo rarissimos tambem os esteiros e *morraçaes*.

É todo o terreno, além de accidentado e coberto de arrifes calcareos ou quartzosos, muito enxuto; a não ser nos valles pouco inclinados da Carrapateira, Bensafrim e Aljezur.

Aqui o solo alluvial de natureza mais ou menos argillosa, é formado á custa dos cabeços marginaes, bem como dos carrejos das ribeiras que os alagam em quasi toda a sua extensão, parece descançar n'um subsolo impermeavel, formado por camadas horisontaes de schistos argilloides.

Onde o subsolo nos pareceu affectar mais claramente esta disposição foi no valle de Aljezur, pantano immenso que a cultura homicida do arroz tem conse-

Digitized by Google

guido estender até aos muros da povoação.

(Continua)

Sobre a pequena e grande cultura

Uma carta do sr. Maximo Beauvilliers publicada no numero de 20 de novembro ultimo do *Journal de l'agriculture*, contém conclusões que é impossivel aos agricultores deixal-as passar em silencio. Já o sr. Mutel apresentou sobre este assumpto excellentes observações; e eu venho a meu turno protestar contra algumas opiniões que o seu auctor julga incontestaveis, e que eu julgo, ao contrario muito susceptiveis de serem discutidas:

O sr. Beauvilliers affirma como factos irrefutaveis que a pequena cultura produz sempre mais economicamente, e mais abundantemente do que as explorações em larga escala; que só ella pode tirar proveito do pateo das aves; que ella não tem cessado de prosperar durante os ultimos dez annos, emquanto que a grande cultura tem vegetado. Finalmente não receia avançar que a crise agricola foi, em parte, trazida pela infeliz idéa de grandes proprietarios que, avidos de obter um juro mais elevado das suas terras, quizeram fazer agricultura, por si mesmos e tiraram as suas terras das mãos dos *cultivadores-trabalhadores*, os unicos capazes de tirar partido do solo. Isto contra a vontade do sr. Beauvilliers, eu não o duvido, é uma gravissima accusação lançada contra um certo numero de agricultores, accusação, que nos é permittido não julgar merecida, e que, em todo o caso se não devia esperar de parte de um membro da grande familia agricola. Eu li tambem que os pequenos cultivadores fizeram o imperio, o que é uma razão de mais para favorecer a divisão das explorações. Não posso acompanhar o sr. Beauvilliers n'este terreno, que não é do demonio do *Journal de l'agriculture*. Sinto apenas que elle tenha esquecido que devemos pedir ao governo que, perante o inquerito não considere senão agricultores, sem curar das suas opiniões politicas.

Vou procurar responder a estas asserções que não julgo acceites pela maioria dos agricultores.

Estou longe de pensar que, em regra geral, as colheitas da pequena cultura sejam mais abundantes que as das grandes explorações, é antes a excepção, mas admittindo por um momento que isto seja um facto verdadeiro, ser-me-ha ainda facil de provar a superioridade da grande cultura, particularmente no que respeita ao preço porque saem os productos, e á quantidade relativa d'esses mesmos productos entregues cada anno ao mercado. N'uma granja de cinco ou seis hectares, duas pessoas pelo menos, o marido e a mulher, são empregados; se uma exploração de cem hectares exigisse um pessoal proporcionalmente tão numeroso, seria necessario para a cultivar quarenta trabalhadores, emquanto que dez bastam no decurso do anno; avaliando o tempo dos trabalhadores empregados na feitura do feno, na ceifa, na sacha das raizes, chega-se ao equivalente de dezeseis a dezoito pessoas, que apenas consomem uma pequena parte do trigo produzido. Com despezas geraes tão differentes, como é que se pode admittir que a pequena cultura seja a que produza mais barato? Tambem não obtem este resultado; como não paga a trabalhadores, consegue alcançar o total da venda das suas herdades, porém muitas vezes a preço de grandes privações, entre as quaes figura a ausencia de um a salario remunerador; está provado que o lucro annual de um pequeno cultivador não eguala os salarios de um trabalhador agricola. Quando a grande cultura vegeta, a pequena não póde prosperar. Porém os seus soffrimentos estão em relação com a extensão das terras que ella faz produzir. O que annunciaria o rendeiro de duzentos hectares, deixará ainda com que viver pobremente ao foreiro de uma pequena terra. A posição d'este ultimo será por isto digna de inveja?

As aspirações manifestadas em presença do inquerito devem ter por fim a prosperidade de todos, qualquer que seja a importancia dos seus trabalhos. Nos annos bons uma pequena herdade vende um pouco de trigo; nos maus a colheita é ahi quasi consumida; se a França contasse unicamente explorações d'este genero, as cidades teriam que pedir frequentemente quasi todo o seu abastecimento ao estrangeiro. Mas, ainda não é tudo: a grande cultura, que já fornece ao mercado maior quantidade de trigo, produz ainda a colza, o linho, a lã, etc. productos que a pequena cultura é im-

Digitized by Google

potente para fornecer; porque sobre uma pequena superficie de terreno, é difficil obter uma grande variedade de colheitas. Ficam os productos da creação, a manteiga e o queijo. Na Normandia tira-se partido d'isto, tanto nas grandes como nas pequenas explorações. Desejaria que o sr. Beauvilliers podesse visitar as queijarias dos Calvados; veria que é um dos ramos de industria de que mais se cuida: este genero de commercio prospera é verdade, mas isto não impede o agricultor pequeno ou grande, de perder dinheiro no trigo, quando este cereal está a baixo preço, e não o persuadirão que isto seja justo, porque elle ganha na manteiga e no queijo.

Não acceitará o argumento e metterá as suas terras de herva, se elle fôr proprietario; se fôr rendeiro deixará os seus lavores para alugar as pastagens, e a França este paiz de producção de trigo por excellencia, será sempre obrigada a recorrer á importação, o que n'um momento dado pode ter graves inconvenientes. Com explorações a retalho em que se torna o beneficio das machinas? Poder-me-hão objectar que empreiteiros se encarregarão da debulha dos cereaes, da ceifa, mesmo das lavras, porém uma machina de debulha locomovel, não pode deslocar-se para debulhar menos de mil e quinhentos feixes, isto é, toda a colheita de uma pequena granja; afim de trabalhar com commodidade, deve marchar depois de 15 de setembro a 15 de abril; qual será o cultivador que poderá esperar por esta epoca para a debulha da sua colheita? Será obrigado a recorrer ao mangoal. No que respeita á ceifa acontece o mesmo: um talhão de trigo não está sempre maduro em toda a sua extensão; quando o empreiteiro vier com a sua machina de ceifar, tudo passará. Quem é que não sabe que a especialidade do trabalho concorre para a sua celeridade e perfeição? A industria tem feito maravilhas com este principio; só a grande cultura o pode applicar.

No que respeita aos grandes proprietarios, que, attrahidos pelo alto preço dos cereaes, e tambem pelo desejo de *bem se collocarem*, a teem feito valer, o sr. Beauvilliers deveria indicar-nos o numero, não basta citar um facto como este, é necessario proval-o.

Se se fizesse um inquerito a este respeito, acredito que se encontraria poucos proprietarios que não houvessem feito da necessidade virtude.

Isto não provaria a prosperidade dos rendeiros antes d'esta volta á vida dos campos. Além d'isso para que serve censurar uma classe de corajosos cidadãos que, com o seu exemplo, teem honorificado a agricultura?

Ha infelizmente alguns que teem errado; mas ha tambem outros a quem devemos os verdadeiros progressos da sciencia agricola. Entre estes ultimos encontram-se alguns que, em vez de auferirem lucros, teem soffrido perdas; teem tido a sorte de todos os innovadores, cujas experiencias teem aproveitado a outros; quasi sempre o paiz tem sabido o que ha de bom nos seus methodos, e o seu trabalho tem sido ainda um beneficio. Ainda que agricultando uma herdade que tem mais de grande do que de media, acontece-me algumas vezes manejar o alvião e dirigir a charrua. Julgo ser bom saber executar por si mesmo os trabalhos que mandamos fazer todos os dias, mas reconheço não ser coisa indispensavel. Temos visto explorações dirigidas habilmente por homens que passaram a sua mocidade longe dos campos, e que se não achavam familiarisados com o manejo dos instrumentos de cultura; consagraram á terra a sua elevada intelligencia; o successo os seguiu, e elles teem direito ao reconhecimento dos seus concidadãos, e não devem accusal-os dos soffrimentos porque a agricultura passa n'este momento.

Não se pode dizer aos discipulos dos Dombasle e dos de Bella, aos laureados dos ultimos concursos:

Suspendei! os vossos trabalhos põem a agricultura em perigo; deixae a terra ao aldeão, a vinha ao vinhateiro; só elles sabem produzir barato; elles prosperam emquanto que vós vegetaes.

J. Ribard.

(Journal de l'agriculture).

A. J. H. Gonzaga.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 30 DE MARÇO)

O mez de março de 1867 ficará tristemente gravado na memoria dos agri-

Digitized by Google

cultores portuguezes. O inverno mais ameno do que era de esperar, havia ensejado a lavoira, e sementeira dos cereaes. Ha muitos annos, que este serviço rural, se não fazia, sob tão esperançosos auspicios. Infelizmente verificou-se o adagio, que diz: *Fevereiro quente traz o demo no ventre.* O demo foram as tempestuosas chuvas de março, que a torrentes cairam, por mais de vinte dias, trasbordando do leito dos rios, e inundando as campinas, já tapetadas de vicejantes searas.

Nos concelhos de Pombal, Villa Nova de Famalicão, e outras localidades sentiram-se os sinistros effeitos de temorosas trovoadas, e impetuosos furacões; porém onde os estragos da intemperança da estação são mais extensos, e dolorosos é no Riba-Tejo. Ha lavradores que perderam mais de setenta moios de semente de trigo (perto de 600 kectolitros).

Por muitas vezes temos nós levantado o debil brado da nossa voz, chamando a attenção publica, e particular, ácerca da necessidade de procurar segurança contra as inundações dos fertilissimos campos do Riba-Tejo. É raro o anno em que se não perdem no desventurado grangeio d'estes campos avultados capitaes. A lavoira d'esta região é uma verdadeira loteria.

É sem duvida incomprehensivel a desunião da classe agricola, para tratar dos seus interesses! Associam-se as classes laboriosas, para se instruirem, e auxiliarem mutuamente, e porque não hão de seguir-lhes os agricultores tão saudavel exemplo?

Se alguem intentar suadir os proprietarios e agricultores, para que formem entre si associações, afim de se esclarecerem e auxiliarem reciprocamente, creando seguros e monte-pios agricolas, ou representando aos poderes publicos, ácerca das suas necessidades, baldado será o intento!

Na verdade, confrange-se o coração, quando se ouvem relatar as enormes perdas, que os lavradores do Riba-Tejo acabam de soffrer; porém a par d'este sentimento de compuncção desperta-se outro, que chega a indignar, por se ver, que a classe agricola, tão respeitavel, pela sua riqueza e intelligencia, é sobre-excedida por todas as demais classes sociaes no espirito de confraternidade, de progresso, e aperfeiçoamento intellectual, e moral.

— Chegou ultimamente a carregação de plantas de amoreiras, encommendadas de França, pelo governo. O barco, em que ellas vinham, arribou duas vezes. É de receiar que a maior parte das plantas venha a perder-se.

Com o fim de tentar ainda salval-as, mandaram-se todas para o Campo Grande, onde devem ser cuidadosamente plantadas, e tratadas. Só no anno seguinte se poderão distribuir as que poderem vingar. Veiu tambem uma barrica de semente de amoreira, que se vae distribuir gratuitamente a quem a solicitar.

— Já partiram, para differentes pontos do paiz os cavallos reproductores. Eis aqui a nota da sua distribuição.

Postos de cobrição	N.º de cavallos	Nomes e raças	Procedencia
Chaves	2	Mazagão — Marroquino	Depositos do governo
		Soul — Anglo-normando	» »
Montalegre	1	Massena »	» »
Braga	1	Sebâa — Marroquino	» »
Alto-Minho	2	Falcão — Portuguez	» »
		Regente »	» »
Aveiro	3	Marmont — Anglo-normando	» »
		Agdal — Marroquino	» »
		Crucieira — Alter	» »
Estarreja	2	Fronteiro-Mór — Sub-Alter	» »
		Ney — Anglo-normando	» »
Castello Branco	4	Yorhsire »	» »
		Salgado — Portuguez	» »
		Rio Maior — Alter	Casa Real
		Alter — Hespanhol	»

Digitized by Google

Postos de cobrição	N.º de cavallos	Nomes e raças	Procedencia
Beja.....	4	Zezere — Alter Marroquino — Marroquino Gamo — Alter Normando — Anglo-normando	» » » Deposito do governo
Evora	5	Tancredo » Ralf » Kebir — Marroquino Gigante — Alter-normando Furão — Alter	» » » » Casa Real
Quinta regional de Cinta	2	Califa — Marroquino Mourisco — Alter-marroquino	Depositos do govorno »
Azambuja.....	2	Abdá — Marroquino Mylord — Hannoveriano	» »
Salvaterra	1	-Marialva — Alter	»
Pancas.....	1	-Azgal — Marroquino	»
Barroca d'Alva.....	1	-Milão — Alter	Casa Real
Alverca.....	2	Estremoz — Alter Omar — Arabe	» Depositos do governo
Varandas.....	2	Papagaio — Alter Barreiro »	Casa Real »
Elvas.....	1	-Trucifal »	»
Gollegã.....	1	-Barba-Roxa — Marroquino	Depositos do governo

Foram, como se vê, destinados ao apuramento das raças cavallares do paiz 37 repruductores, pertencendo 26 ao governo, e 11 á casa real, que de bom grado os prestou para aquelle patriotico fim.

Muito conviria, que se reforçassem os depositos hippicos do governo com maior numero de reproductores. Não se poderam attender muitos pedidos de camaras municipaes e particulares, por ser tão escasso o numero de cavallos paes.

Ha um districto, cujos creadores parecem insensiveis á necessidade de melhorar as suas raças cavallares, porque não partiu ainda d'alli pedido algum ao governo. Referimo-nos ao districto da Guarda: Pinhel, Sabugal, Almeida, Aguiar da Beira, e outras localidades, são muito apropriadas para a creação cavallar. É por isso assás lamentavel, que um raio da luz do progresso não reverbere por aquellas regiões, dotadas das mais favoraveis condicções pecuarias.

— Continúa a subir o preço dos cereaes, dentro e fóra do paiz, principalmente do trigo. É notavel, como o movimento dos preços d'estes generos se opera quasi uniformemente nos principaes mercados do mundo. Deve-se este phenomeno á liberdade commercial estabelecida, em todos os paizes, menos na vizinha Hespanha. As fomes, que em outras eras assolavam os povos, são hoje evitaveis, porque os generos de primeira necessidade, movidos livremente, pela acção do vapor, aos signaes da electrecidade, correm dos pontos mais longinquos a restabelecer o nivelamento economico, alterado por circumstancias extraordinarias.

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS

Coimbra, 2 de março. — As searas de trigo teem bom aspecto, assim como os favaes. Continúa a sementeira das batatas.

Vianna do Castello, 7 de março. — As searas de trigo, centeio, cevada e aveia, continuam com regular desinvolvimento.

Leiria, 13 de março. — O aspecto das searas estão, em geral, esperançosas, porém algumas das mais temporãs, especialmente de linho, não nasceram bem, pelo excesso do estio que houve. As vinhas começam a abrolhar. Os pomares de es-

Digitized by Google

pinho estão bons, e teem mais fructo do que no anno antecedente; emquanto que os de caroço principiando agora a florescer, nada offerecem de notavel.

Castello Branco, 15 de março. — O extraordinario estio que reinou durante os mezes de janeiro e fevereiro ultimo, fez adiantar a vegetação das searas a ponto de lhes causarem bastante prejuizo os frios e ventanias que sobrevieram n'estes ultimos dias. As vinhas e os pomares principiam a abrolhar com bom aspecto, mas é para receiar que a irregularidade da estação lhe seja nociva. Os trabalhos agrarios proseguem com regularidade, e o estado dos gados é soffrivel.

Faro, 15 de março. — As sementeiras estavam muito sentidas pela falta de chuva, e pelo mesmo motivo não se podiam fazer as lavouras para as sementeiras serodias, porém taes circumstancias teem mudado completamente desde o principio do corrente mez de março, em que a chuva tem sido copiosa. Os arvoredos em geral apresentam bom aspecto, e as amendoeiras promettem abundante fructo.

No gado bovino não se notou no mez de fevereiro enfermidade alguma em todo o districto; nem tambem em geral no lanigero e caprino, e só no concelho de Aljezur é que me consta, que continúa a molestia de papo no gado lanigero, e de gafeira no caprino, fazendo grandes estragos.

PARTES VETERINARIAS

Aveiro, 7 de março. — Durante a ultima quinzena o tempo correu secco e impropriamente quente. Com quanto estas circumstancias favorecessem os trabalhos ruraes que demandam as vinhas, hortas e pomares, os lavradores não auguram bem do anno agricola, attendendo ao antigo rifão que condemna o *fevereiro quente*. Entretanto as searas apresentam bom aspecto, e as forragens verdes teem sido em quantidade sufficiente, o que é attestado pelo soffrivel estado de nutrição em que se acham os gados.

— O estado sanitario dos mesmos gados foi regular. Pouco frequentes, as doenças pecuarias correrám geralmente com toda a benignidade.

— Nas feiras mensaes continuou sendo muito procurado o gado bovino de córte. É notavel o movimento nas estações da via ferrea n'este districto, das quaes partem frequentemente muitos wagons cheios de gado vaccum com destino, pela maior parte, a Lisboa.

— No dia 21 de fevereiro começou o serviço da cobrição no deposito hippico d'esta cidade. Além dos tres cavallos que contava, foi o mesmo deposito reforçado com outro de raça anglo-normanda, o *Marmont*, que chegou aqui no dia 24.

Lisboa, 9 de março. — Durante a ultima quinzena de fevereiro proximo passado, não houve alteração no estado sanitario dos gados d'este districto.

No dia 25 do referido mez comecei a inspecção dos curraes de vaccas leiteiras, pertencentes ao bairro de Alfama e, percorri toda a freguezia dos Anjos, onde encontrei dezoito curraes, dos quaes, só sete estavam em soffriveis condições.

O estado das pastagens é soffrivel nos pontos principaes do districto.

Braga, 18 de março. — Os ultimos treze dias de fevereiro correram quentes e de sol, havendo sómente no ultimo dia bastante chuva e frio. No dia 24 chegou ao posto de cobrição d'esta cidade o cavallo marroquino Seabba.

A primeira quinzena de março começou com dias de sol e quentes até ao dia 7: na manhã do dia 8 houve fortes ventanias e trovoadas, seguidas de grandes chuvas e saraiva: esta, pela grandeza do pedrisco que, em geral, attingia o volume de ovos de pomba, fez bastantes estragos nas arvores fructiferas, pela maior parte muito adiantadas pelo calor de fevereiro: nas hortas tambem foram sensiveis os estragos. Porém os maiores prejuizos causados pelo graniso foram nas vidraças das casas. Nas searas de cevada, centeio e trigo não foram sensiveis os estragos da saraiva.

O tempo tem continuado muito chuvoso e ventoso.

Durante os ultimos treze dias de fevereiro, assim como a primeira quinzena de março, foi muito satisfatorio o estado de todos os gados d'este districto.

VARIEDADES

Uma palavra em favor da utilidade das andorinhas. — Todos sabem que as andorinhas chegam a França pelos começos da primavera, ordinariamente de 15 de março até 10 de abril, segundo a temperatura.

Digitized by Google

A andorinha é uma das aves mais graciosas, pelos movimentos rapidos que executa, voando em busca do alimento, que consiste exclusivamente em pequenos insectos, pela maior parte muito nocivos ás culturas, dos quaes faz consideravel destruição, prestando, assim, grandes serviços á agricultura. Cada uma d'estas aves tem ordinariamente no fim do dia, duzentos a duzentos e cincoenta insectos no estomago; um gaivão tem trezentos a quinhentos, e é muito provavel que isto se renove mais vezes durante o dia. Na epocha da chegada das andorinhas, cada especie escolhe a localidade que mais lhe convem, onde vae reproduzir-se que é ordinariamente o ninho que abandonou no anno antecedente e que as mais das vezes a viu nascer: installa-se ahi de novo para se occupar dos cuidados da reproducção. Umas, como as andorinhas das chaminés e das janellas, não abandonam nunca a habitação do homem, sem o qual parecem não poder viver. Uma outra especie, a das praias, ao contrario, affasta-se, e vae estabelecer o seu ninho nos buracos que excava na margem alcantilada do rio, ou no areial vizinho de um lago. Uma outra especie ainda, a dos rochedos, habita no meiodia da França, na vertente das mais altas montanhas que circumdam o Mediterraneo. Finalmente um pequeno sub-genero composto de duas especies, as maiores de todas, os gaivões estabelecem a sua habitação nas excavações dos nossos velhos monumentos, torres, campanarios, e em todas as mais altas montanhas alpinas. São estas duas especies: o gaivão negro, e o de ventre branco. A reproducção em todas estas especies effectua-se nos mezes de maio, junho e julho. Os ninhos das primeiras especies são feitos de terra, de vasa das margens dos rios, e consolidados com uma saliva glutinosa muito abundante que o passaro exgrega durante o seu laborioso trabalho: estes ninhos são formados no forro d'uma chaminé, no angulo de uma janella, sob a cornija ou columnata d'um monumento, ou ainda presos d'um barrote, ou sob um portão d'uma quinta, n'um celleiro, n'uma estrebaria, por toda a parte, finalmente, onde haja um abrigo e insectos. São guarnecidos internamente de crina, de pennas, antes de receberem os cinco ou seis ovos que devem formar a nova familia.

É só no fim de agosto, ou principios de setembro que as novas andorinhas chegam ao seu maximo desinvolvimento e se acham em estado de seguir seus paes em busca do alimento, e de supportarem a viagem de emigração que vae transportal-as a ceo mais ameno até ao anno seguinte. Todos sabem que a verdadeira causa d'estas emigrações annuaes é, não sómente o frio que se approxima, porém, ainda a falta de insectos para a alimentação d'estas aves.

E a quanto se acham expostos estes indispensaveis auxiliares do homem, e aos quaes, de ordinario, tão pouca attenção se presta! Ás caçadas que lhes fazem na primavera á sua chegada, e no outono á sua partida, no meiodia da França, na Italia e na Hespanha, sobre a margem do Mediterraneo, com laços, redes, armadilhas que destroem milhões de aves insectivoras. Algumas ordens das auctoridades deveriam bastar, segundo me parece, para impedir esta caçada monstruosa.

Como ainda a desgraça persegue estas pobres andorinhas! Os elementos parecem tambem querer contribuir para a sua destruição. Eis o que acontece frequentemente: nos fins do outono, setembro, ou outubro, tempestades, furacões, desencadeiam-se sobre um continente, sobre um paiz, e surprehendem as andorinhas no meio da sua existencia. Então, não podendo já encontrar o alimento que lhes é arrebatado pelo vento, pelo frio e pela agua, exhaustas de fadiga e de fome, reunem-se em bandos numerosos, procuram um retiro, um abrigo, refugiam-se n'uma caverna, no escavado de uma arvore, apertam-se umas de encontro ás outras, para encontrarem algum calor, e se o mau tempo continua, morrem de fome e de frio. Á conta d'este horrivel desfecho se teem creado fabulas, e asseverado desde a mais remota antiguidade, que as andorinhas não abandonam nunca o logar em que nasceram, e que na epocha do frio se reunem e se encerram nas cavidades para passarem o inverno e reapparecerem na primavera. As que não poderam achar um abrigo, e ha muitas, voam ainda energicamente por sobre as aguas, com a derradeira esperança de encontrarem alguns insectos; mas, pobres das coitadas! nada: então aniquiladas caem na agua e morrem, o que ainda

Digitized by Google

fez suppor que ellas passam o inverno no fundo das aguas.

Tudo isto poderia parecer exaggerado, ridiculo mesmo, se não houvesse senão a vida d'estas infelizes aves para lamentar, o que já era bastante, mas ha ainda desastre, ruina para os nossos interesses, e nós podemos, por alguma forma, precavermos-nos, procurando melhorar a sorte das andorinhas n'esta epocha.

Eu peço que, para conservar o mais possivel os protectores naturaes da nossa agricultura, se lhes estabeleçam abrigos contra o mau tempo, em todas as propriedades ruraes, etc. accrescentando-lhes, o que eu proprio ensaiei com bom resultado, no momento da partida.

Colloca-se sobre os abrigos caixas compridas ou goteiras cheias de farinha de besouros [1] para impedir as andorinhas de morrerem de fome, emquanto esperam um dia de bom tempo que lhes bastará para fazerem a sua viagem. Isto é, particularmente para as duas especies que não abandonam nunca a vizinhança do homem, e que são quasi domesticas; as outras especies, que são mais meridionaes, teem talvez menos frequentemente estes graves perigos a receiar, e menos trabalho para a elles se subtrahirem.

FLORENT PREVOST,
Membro da sociedade imperial e central de agricultura de França.

(Journal de l'agriculture)

A. J. H. GONZAGA.

[1] Noticia sobre a destruição do besouro, lida á Sociedade de acclimação em 1859.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª quinzena de fevereiro de 1867

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	690	620	—	—	515	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 165
Chaves	840	815	500	—	595	—	760	—	—	760	—	15,28	» 240
Villa Real	960	902	545	—	645	—	—	760	—	767	—	15,73	» 270
Amarante	1:040	—	590	565	570	435	700	700	700	610	435	20,02	» 305
Porto	1:070	922	480	—	555	455	605	715	605	560	510	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1:000	—	460	—	545	425	595	600	680	515	535	17,25	alq. 435
Braga	875	—	415	390	445	365	760	610	775	525	420	16,11	» 360
Guimarães	1:150	—	535	525	555	800	850	700	900	600	480	19,41	» 440
Caminha	1:150	—	460	—	550	540	1:000	—	960	900	800	20,35	» 500
Ponte do Lima	1:000	—	380	—	455	—	820	—	700	640	550	17,12	» 550
Vianna do Castello	970	—	395	375	440	420	770	—	810	670	590	17,28	» 525
Aveiro	700	—	390	340	380	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	625	610	295	285	360	270	400	—	475	320	290	13,16	» 260
Lamego	930	—	480	—	550	—	680	—	—	670	—	15,52	» 260
Vizeu	750	720	380	—	480	450	600	—	600	500	—	13,86	» 400
Guarda	690	615	370	350	490	420	525	520	510	420	—	14,32	» 230
Pinhel	675	650	400	—	490	—	560	530	530	490	—	13,78	» 230
Castello-Branco	700	680	—	—	560	—	—	—	—	—	—	14,78	» 240
Covilhã	920	860	460	—	570	—	600	600	800	480	—	16,33	» 255
Leiria	600	580	280	—	—	280	360	—	460	—	240	14,06	» 140
Abrantes	660	540	360	—	380	320	500	600	—	—	400	13,88	» 300
Alcacer do Sal	690	600	400	—	340	370	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	805	665	420	300	400	350	655	—	730	—	520	13,80	kilog. 24
Setubal	685	590	365	—	—	380	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	500	—	340	—	320	320	1:200	1:200	—	—	600	14,50	alq. 160
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1:000	—	900	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	620	—	360	—	300	340	650	—	650	—	—	13.06	» 20
Tavira	720	670	440	420	500	370	750	—	800	—	650	13,51	» 40

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS: ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	5:620	25,75
Chaves	1:000	4:500	24,19
Villa Real	960	5:625	29,40
Amarante	1:200	5:750	26,25
Porto	2:880	4:750	25,44
Villa do Conde	1:600	5:250	26,64
Braga	1:375	5:100	22,70
Guimarães	900	4:800	23,23
Caminha	1:800	5:600	23,82
Ponte do Lima	1:600	5:280	19,46
V. do Castello	1:975	5:000	23,10
Aveiro	1:500	3:500	17,40
Coimbra	800	3:000	16,74
Lamego	1:760	4:700	27,63
Vizeu	1:000	4:600	24,96
Guarda	1:100	4:500	23,04
Pinhel	600	3:400	19,20
Cast. Branco	1:500	3.600	25,08
Covilhã	1:000	4:000	24,48
Leiria	400	2:900	16,58
Abrantes	1:200	3:160	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1:000	4:166	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1:440	3:100	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1:400	3:600	18,60
Lagos	1:920	3:000	17,40
Tavira	1:150	3:200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE FEVEREIRO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.760	—	3.600	—	—
Colonia	5.985	—	4.050	4.464	3.573
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	5.490	—	4.365	3.780	3.330
Belgica					
Bruxellas	6.093	—	3.483	—	3.960
Antuerpia	6.480	—	—	—	3.672
Gand	6.345	—	3.870	—	4.095
Lovania	6.345	—	3.681	4.536	3.807
Mons	6.425	—	3.780	4.590	3.600
Estados-Un.					
New-York	6.210	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.345	—	3.915	4.050	4.095
Ruão	5.895	—	3.375	4.140	4.725
Nantes	5.877	—	3.897	4.572	4.050
Lyão	6.265	—	3.870	4.140	3.870
Marselha	6.210	—	3.780	—	4.365
Argel	6.975	6.210	—	4.230	—
Hespanha					
Santander	5.760	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.255	—	3.645	4.275	3.960
Bristol	—	—	—	—	—
Italia					
Turim	—	—	—	—	—
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8.050	6.650	4.000	3.500	—
Porto	8.560	7.376	3.500	2.920	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.930	—	3:600	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 28 DE MARÇO

Trigo do reino rijo	610	680	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	690	760	» »
» das ilhas	670	680	» »
» estrangeiro	580	600	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	300	310	» »
» estrangeiro	200	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3:700	—	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		—	60:000 a pipa.
» branco		—	65:000 »
Vinagre tinto		25:000	— »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa	
Amendoa em miolo doce do Algarve	4:600 a 4:800	14,688	k.
Amendoa em casca couca	1:400 a 1:550	6,426	k.
» dita molar	— a —	8,622	k.
Arroz nacional	1:030 a 1:150	14,688	k.
Batatas	360 a 400	»	
Carne de vacca	10:000 10:500	88	k.
Dita de porco	— 18.000	»	
Cera branca em grumo	420 440	459	g,
Chouriços	— 5:600	14,688	k
Paios	— —	duzia	
Presuntos	— 5:600	14,688	k
Toucinho (barril)	3:600 3:800	»	
Cebollas	120 130	mólho	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7:200 a 9:600	58,762	k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3:000 a 4:000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5:000 a 7:000	»	
Dita ordin. para pesca	1:600 a 2:200	»	
Farinha de trigo	9:500 a 10:000	»	
Figos do Algarve em ceira	500 a 550	14,688	k
Ditos em caixas	750 a 1:200		
Laranjas doces	— —	cx.ª	p.
Sarro de vinho tinto	1:800 2:000	14,688	k
» » branco	1:900 2:100	»	
Sal	-- 1:700	»	

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 28 de março

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

Uma visita ao litoral do Algarve, e em parte da costa do poente até Melides

Quanto mais vejo, mais me persuado, e fundamento a idéa em que estou ser a agricultura a fonte mais perenne d'onde podemos beber o succo vivificador, para saciar a sede que geralmente abrasa os animos mais preoccupados sobre o desequilibrio financeiro, que com razão d'alguma maneira os inquieta.

É especialmente o sul do paiz aonde existem esses mananciaes que ainda não foram explorados completamente, e que devem brotar copiosas nascentes, quando as galerias forem bem dirigidas.

Se o baixo Alemtejo de que me occupei n'outro artigo nos apresenta vastos terrenos d'aptidões variadissimos para a cultura, o Algarve não menos nos mostra, e não são poucos os terrenos que ainda estão por explorar.

Existe em todo o Algarve uma faxa de terreno litoral que deitará de 2 a 3 legoas para o interior, cheia de vida agricola, de população, e de commercio; mas a par d'ella, ainda existem muitos sapaes proximos ás barras de quasi todos os rios, grandes superficies formadas de dunas, e immensos terrenos interiores, uns planos e outros imminentemente montanhosos aonde se não vê senão matagaes.

É abençoada esta provincia, porque, a par d'uma temperatura elevada, tem altitudes favoraveis ás plantas septentrionaes. Assim, temos nas planicies, os figueiraes, amendoaes, alfarrobaes, cresce e desinvolve-se a palmeira a bananeira, a cana de assucar; e na serra de Monchique, n'essa montanha caprichosa que se eleva sobranceira a todo o baixo Alemtejo e Algarve para ir morrer no Cabo de S. Vicente, n'ella vemos os cantinçaes ou soutos em abundancia, os linhares, e outras culturas proprias dos climas frios. As aguas brotando chrystallinas em todas as pregas, e a todas as alturas são susceptiveis de com ellas se emprehender a cultura pratense em grande escalla, e por meio d'esta obter as mimosas rezes gordas do alto Minho. Esta industria porém até aqui tem estado em completo abandono, mas estou convencido que a procura que ha 2 annos tem tido as rezes gordas para Gibraltar, e o preço porque são pagas, hade convencer os lavradores da serra a não ter de pousio muita porção de terreno durante o inverno, e hão-de cultivar-lhe o azevem, os trevos, e muitas outras plantas pratenses de reconhecida vantagem na engorda dos gados: obrigando as terras a uma producção continua, e ellas mesmas n'estas condições a fazerem produzir os estrumes de que tanto carecem, para darem o maximo producto de que são susceptiveis. Estes melhoramentos seguem-se naturalmente, uma vez começados, e quem os emprehende com descripção nunca recua.

São geralmente ruins os gados do Algarve, e a razão é a falta de comida. O arroteamento nos terrenos marginaes e aonde a população está mais accumullada, é a eito, e por isso as pastagens naturaes vão faltando; e como não semeiam prados é claro que os gados devem soffrer. É por todos sabido que no desinvolvimento animal toma uma grande parte a alimentação, e que a falta d'ella traz a degeneração da raça e o rachitismo.

Da Villa Real de Santo Antonio para Tavira cultivam-se muitas areias, tendo magnificos sapaes proximos a Villa Real, e Castro Marim, que tapados, e mettidos a cultura, pagariam exuberantemente o trabalho incessante que se nota nos terrenos fracos de que acabei de falar. A causa porque se não cultivam estas immensas superficies, e muitas outras d'esta natureza em que abunda o Algarve, não o sei, mas creio estar dependente da licença do governo em alguns d'elles, e n'outros da negligencia dos proprietarios.

São avultadas as superficies que bordam todos os rios e ribeiras do litoral, mas pessimamente cuidadas todas as correntes, e especialmente as barras.

São gravissimos os malles que traz este estado de cousas; o commercio não adquire a intensidade que deveria tomar, os navios fogem da nossa costa, e os terrenos interiores soffrem as consequencias da obstrucção das barras.

Algumas varseas são importantes. As do Almargem proximo a Tavira, as de Ludo, Quarteira, Boina, Arão, Odiaxe e algumas outras; se as aguas tivessem boa saida, e os proprietarios marginaes as vedassem methodicamente, a par d'um bom systema de cultura, seria extraordinaria a sua producção. No Algarve lavra-se muito mal, e cultivam-se os cereaes tambem mal. A cultura favorita e esmerada é a dos figueiraes, são postos em

Digitized by Google

linha, bem podadas, cavadas, e junto ao pé da arvore nada se semeia. Os instrumentos aperfeiçoados apenas os vi no paul de Lagos do sr. João d'Azevedo Zusarte, paul que dirigi o seu esgoto, e aonde hoje se está formando uma das boas propriedades do Algarve. Este proprietario porém é curioso, lê e observa, tem visitado a quinta regional de Cintra, conhece os differentes apparelhos modernos, e d'entre os que tem visto e lhe parecem applicaveis com vantagem á sua propriedade, d'elles tem feito acquisição. Estou convencido que o mesmo succederia a muitos outros, se tivessem exemplos patentes por onde conhecessem o bom serviço e economia d'alguns apparelhos aperfeiçoados.

Não deixarei de fazer uma observação que por incidente não deixa de ter logar. Os bons desejos nem sempre conduzem a resultados infalliveis, quando a sua manifestação não é guiada pela prudencia e esclarecida observação. Alguns lavradores desejosos de mostrar a sua louvavel vontade em aperfeiçoar as suas lavouras, lançam mão d'este ou d'aquelle apparelho, d'esta ou d'aquella machina, só porque imaginam lhe convém, sem investigar as condições do seu bom emprego. O resultado são as decepções, a descrença, o enfado, e o abandono completo d'elle; maldizendo a sua adopção, e concluindo por dizer que o nosso paiz não se presta a estes melhoramentos. Mas investigae e vêde a razão. Porque é que as machinas de ceifar e debulhar teem dado pessimos resultados em algumas localidades, os semeadores em linha, que tanta semente poupam, e tão apta deixam a terra para os fabricos futuros, e muitos outros apparelhos e machinas? Como quereis que uma machina de ceifar preste bom serviço em um terreno cheio de pedras, espigoado, com uma seara cheia de hervas ruins que empapam a foice? Como quereis que a machina de debulhar funccione bem com pavêas cheias de herva, de pedras, e aonde a machina muitas vezes apura mais sementes ruins do que trigo, cevada, ou centeio? Como quereis que um riscador abra sulcos seguidos em um terreno entorroado, cheio de pedras, de gramma, e sem condições para funccionar bem? Os resultados obtidos n'estas condições são sempre desvantajosos. E é a machina ou apparelho d'isso culpada? Não. O culpado é a indiscrição de querer fazer trabalhar esta machina em condições muito differentes d'aquellas, para que o seu auctor tão bem a combinou.

A arborisação florestal é esquecida completamente no Algarve, podiam as bordas das ribeiras ter magnificos choupaes, e as serras excellentes mattas de pinho. As dunas e muitos terrenos de areia aonde infructiferamente se trabalha para colher um fraco producto cereal, seriam mais bem aproveitados na cultura florestal de que tanto se carece na provincia. A não ser a madeira de castanho de Monchique, quer de corte quer de serra, quasi toda a outra que se gasta no Algarve vae do norte do paiz.

Era para desejar que adaptassem as culturas ao terreno, e não o terreno ás culturas; é o que se faz em toda a parte aonde se cultiva com methodo. Os terrenos são como os homens, cada qual tem sua aptidão, e é necessario estudal-a e aproveital-a. É por isso que uma vez adquirido um terreno, devemos examinal-o, vêr a parte d'elle propria para hortejos e pomares, em seguida as terras para cultura cereal e pastagens, depois as que se prestam á cultura arbustiva e florestal, e em ultimo logar aquellas que devem ficar de matto ou ainda semeal-o se o não teem. É esta escolha que geralmente se não faz, e d'onde resulta a pouca e precaria colheita que muitas vezes se obtem.

Vae quasi extincta no Algarve a cultura do arroz, mas nem por isso deixam de haver restos de repugnante aspecto na Carrapateira e Aljezur, e no litoral do lado do poente, em S. Thiago do Cassem, e Melides, já na Estremadura. No meu relatorio que apresento ao governo pondero a necessidade de estabelecer legalmente a cultura do arroz, uma vez que não se quer extinguir, e eu tambem assim o entendo; mas é necessario marcar os terrenos que estão apenas no caso de dar arroz, e aquelles que melhorados lhes deve ser defeza tal cultura.

O estabelecimento d'esta lei geral traz o socego do governo e dos agricultores, e evita uma multidão de questões e successos que inquietam o poder governativo, e as pessoas que mais ou menos se veem obrigadas a tocar n'esta materia. O exame de simillhantes terrenos compete mais ao engenheiro e ao agronomo que ao medico. Este conhece os effeitos do es-

Digitized by Google

tado paludoso do terreno, mas não pode conhecer se o terreno está ou não no caso de n'elle se emprehenderem obras para o melhorar e evitar esta cultura, e se ainda depois de melhorado é ou não proprio para esta ou aquella sementeira. Pode preencher esta segunda parte, quando a par dos conhecimentos especiaes da medicina reuna os d'agronomo, mas n'este caso, o seu voto é d'agronomo, e não de medico. *Chacun a son métier.*

O gado bovino no Algarve é mui pequeno e em geral de pouca força, o gado suino ruim, e de carne pouco saborosa, o cavallar pessimo e pouco, e o ovino tambem de má qualidade.

Na serra aonde abunda mais o gado ovino, toda a lã que produz é ahi fiada e tecida para pannos grossos e mantas, e o linho tambem se tece na serra de que fazem linhos e estopas para consumo local. Na serra aproveitam as quedas d'agua para muitos pisões, aonde a lã é apisoada e lavada antes de ser metida em obra.

Á boa disposição para o trabalho no Algarve, todos os meios para obrigar os proprietarios de grandes terrenos e que os não cultivam a cedel-os serão fructiferos e de vantagens muito proximas.

Os meios de que tão judiciosamente se tem lançado mão para mobilisar a propriedade eram indispensaveis, mas é necessario progredir nos auxiliares para tornar o seu effeito menos demorado.

Quando em outro artigo, referindo-me á bacia do Sado, e em geral ao baixo Alemtejo lembrei o imposto em relação á qualidade e quantidade de terreno como meio efficacissimo de augmentar consideravelmente a receita publica, sei que sem desapprovar a lembrança se suscitou a idéa do cadastro como uma grande objecção para leval-a á realidade.

Sabemos perfeitamente que uma planta cadastral completa é objecto de muito trabalho, mas sem descer ás minuciosidades corographicas, e aproveitando o trabalho de triangulação que existe em todo o paiz, se poderia organisar, especialmente no sul aonde este serviço, é necessario, plantas parciaes de cada propriedade que marcassem unicamente os limites de cada uma d'ellas, com uma indicação sufficientemente approximada do numero de hectares de terreno de 1.ª, 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª, qualidade etc conforme o numero de typos que se estabelecessem.

Os trabalhos com este caracter, e sem a pretensão de terem o rigor e minuciosidade dos trabalhos corographicos que tão completos saem do instituto geographico, seriam o sufficiente para uniformisar os impostos na propriedade rustica, tornal-os equitativos, e crescer consideravelmente a receita publica, apesar de em muitos casos ir alliviar muitos proprietarios, que por terem uma propriedade que por assim dizer sendo abrangida com uma simples inspecção, se lhe arbitra um imposto incomparavelmente maior do que aquelle que pagariam, sendo o imposto formulado pelo methodo que deixo exposto.

Apesar de sufficientemente habilitado, muito de proposito fujo a apresentar exemplos que tornariam até á evidencia palpavel o que deixo exposto, e só direi, que nos ensaios que fiz em propriedades grandes de que tenho conhecimento, comparadas com outras de menor superficie, ficando a contribuição predial a mesma, ou menor ainda n'estas ultimas, n'aquellas chegava ao quadruplo.

O meu fim insistindo n'este objecto, é unicamente chamar a attenção para um ponto importante donde póde provir grande augmento de receita, sem lhe imprimir o caracter d'augmento d'imposto. E insisto n'elle, porque a pratica de quasi sete annos de trabalhos em propriedades rusticas, mais ou menos ao facto da capacidade productiva dos terrenos pela simples inspecção, e tambem sem grande esforço avaliando com tal ou qual aproximação a sua superficie; tenho toda a convicção que não me engano nos resultados que se haviam obter. A propriedade mobilisar-se-hia quanto é possivel, a collonisação de muitas zonas de terreno seria muito prompta, e a producção, seria incomparavelmente maior. E dadas estas condições os rendimentos para o estado multiplicar-se-hiam por differentes maneiras.

Quem conhecer bem o paiz, a grande faculdade productiva de que é dotado, e o muito que ainda ha por explorar n'este genero, não deve temer a nossa situação; o que é necessario, é insistir nos meios de diffundir a instrucção agricola, não esquecer as obras essenciaes que carecem muito dos nossos campos, para d'elles se obter a maxima producção, e não julgar desperdicio as verbas votadas para este

Digitized by Google

fim, quando a sua applicação seja convenientemente feita.

Para provar o quanto o nosso solo é productivo, basta dizer, que em Quarteira, um burro e uma vacca puxando um arado, fazem terra movediça sufficiente para semear trigo, e dar muitas vezes uma boa producção. Isto só é acreditavel por quem conhece a agricultura do nosso abençoado paiz, aonde um clima benigno produz maravilhas. Ora se com estes elementos á producção, de que não será elle susceptivel quando as culturas forem adaptadas aos terrenos, estes bem lavrados, estrumados convenientemente, regidas as aguas, as sementes escolhidas, e em summa preenchidos todos os preceitos d'uma lavoura aperfeiçoada?

Pela parte que me pertence, alguns insignificantes serviços tenho prestado n'esta especialidade, e bem estimarei no futuro poder prestal-os maiores, porque é viva a fé que tenho nos resultados que todo o paiz deve d'elles tirar.

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS,
Engenheiro inspector de agricultura, director do 3.º districto hydraulico.

VETERINARIA PRATICA

Scirrho ou *cancro dos ubres* [1]. — Estes orgãos são muito atreitos ao cancro, e attingem algumas vezes um volume consideravel, que torna imperiosamente necessaria a amputação das partes alteradas.

A egua, a vacca, a ovelha, a cabra e a cadella apresentam bastas vezes o scirrho dos ubres.

Este padecimento acha-se estreitamente ligado, e já o dissemos, a um estado geral do organismo ainda imperfeitissimamente definido.

Ao principio é um tumor mais ou menos grosso, duro, arredondado, doloroso ou não, de superficie desegual, sem mudança de côr da pelle que está um tanto luzidia, e de apparencia marmoreada, quando visto depois de dividido com o escalpello.

No seu crescimento successivo aquelle inchaço embrandece e abre, e fórma uma ulcera de mau caracter, d'onde escorre constantemente um liquido ichoroso.

O animal conserva mais ou menos o appetite, mas o estado de carnes diminue extraordinariamente. O leite é supprimido no todo ou em parte; as veias acham-se muito dilatadas nas proximidades das tetas; e toda a pellagem carece do lustre habitual.

O prognostico varia segundo a extensão da massa cancerosa e a duração da enfermidade.

O tratamento externo ou cirurgico é o unico que se deve prescrever contra a lesão organica sujeita. Faz-se a ablação completa com instrumento cortante; e applica-se depois a cicutã sob a fórma de ceroto, ou o caustico açafroado de Velpeau, ou ainda o caustico de Vienna.

A ablação é amiudo seguida de recidivas, ainda mesmo que seja repetida mais de uma vez.

Ordinariamente o proprio dono do animal não faz nada contra o verdadeiro cancro das mamas que, de resto, é quasi sempre incuravel.

Carcinoma [1] ou *cancro do olho*. — Esta doença grave, repugnante e repulsiva não é, felizmente, commum nos animaes domesticos.

Conhece-se bem pouco, como já outra vez dissemos, a acção das causas poderosas e internas ou constitucionaes que podem fazel-a desenvolver. Outros estados morbidos anteriores do olho, taes como ophtalmias, diversas variedades de staphyloma, etc, são as causas proximas.

Consiste n'uma alteração progressiva dos differentes tecidos que compõem o globo ocular, seguida as mais das vezes de amollecimento em varios pontos. Parece começar pela peripheria e invadir depois as partes profundas.

O desinvolvimento do carcinoma do orgão da visão é acompanhado de certos symptomas locaes que denunciam exteriormente de uma maneira quasi segura sua existencia: opacidade da cornea lucida, vista turva ou totalmente abolida, grande dôr, tumefacção irregular, com nodosidades, ulceração e corrimento mais ou menos abundante de um pus sanioso, de cheiro forte e mui desagradavel.

O morbo em questão tem uma marcha um tanto lenta; póde trazer a caria dos ossos da cavidade orbitaria e mesmo a

[1] Continuado de pag. 489.

[1] O termo technico *carcinoma* é empregado geralmente como synonimo de *cancro*.

Digitized by Google

destruição completa das partes visinhas.

O doente anda triste, emmagrece consideravelmente e perde as forças.

O prognostico é em geral funesto; o carcinoma ocular é quasi sempre uma causa de morte.

A extracção perfeita do olho carcinomatoso e cauterisação consecutiva com as substancias causticas, que é o unico remedio energico e prestadio em tal caso, só póde ser feita por um habil e intelligente cirurgião veterinario; um operador inexperto ou malgeitoso, um pratico ignorante póde aggravar o soffrimento.

Se porém o animal doente pertencer a alguma das especies ditas *alimentares*, mais vale talvez tirar partido d'elle, abatendo-o bem cedo para o consumo publico. Não ha então no judicioso emprego d'este recurso economico inconveniente possivel para a saude do homem.

J. M. Teixeira.

Cericicultura

Do *Jornal do Porto* transcrevemos o seguinte artigo:

Da obsequiosa deferencia do exm.º sr. João Pacheco Pereira, cavalheiro a quem a nossa agricultura deve estremosos cuidados, recebemos a interessantissima noticia ácerca do Yama-main, a qual em seguida apresentamos á consideração dos nossos agricultores:

BOMBIX YAMA-MAIM
NUTRIDO PELAS FOLHAS DO CARVALHO

Ha poucos dias transcreveu a imprensa portuense do *Archivo Rural* um artigo sobre uma nova especie de seda, produzida por uns bichos que se alimentam das folhas de carvalho; agora tenho a satisfação de communicar-lhe que estes interessantes lepidopteros da familia dos bombycitas conhecidos tanto no Japão como na Europa pelo nome de *Bombix Yama-main*, já n'esta cidade são creados a poucos passos do palacio de crystal, por mim e na minha residencia de Villar.

Ha mezes achava-me no gabinete de leitura do palacio de chrystal, quando appareceu alli mr. E. Prelard ao qual encommendei duas grammas de semente do Yama-main, que recebi no dia 14 de fevereiro d'este anno, e poucos dias depois, em 22 do mesmo mez, nasceram alguns, antecipando-se assim dois mezes aos que nascem em França, d'onde é a procedencia dos que tenho. Os *Yama-main* nascidos já passaram a 4.ª muda e no fim d'este mez, se assim continuarem, espero que elles tenham casulado; são portanto muito precoces, excedendo n'este ponto aos Cynthias ou Bombix do Aylantho, com os quaes teem muita similhança á primeira vista, distinguindo-se no entanto por certos caracteres entomologicos ou physiologicos, taes como o duplo comprimento, uns compridos pellos que lhe cobrem a maior parte do corpo, etc., etc.

Na comida são mais sobrios que os sirghos de amoreira e, como os Cynthias, roem as bordas das folhas, comendo indistinctamente as dos carvalhos quer estes sejam indigenas ou de procedencia estrangeira. Os ramos devem ter dous decimetros de altura devendo o pé estar mettido em agua, para d'este modo se conservarem frescos dois dias durante os quaes podem servir de alimento. Um cazulo dos mais pezados dos Yama-main, (que são os das femeas) pésa termo medio 7 ou 8 grammas, e o do sirgho das amoreiras 2 grammas ½ a 3 grammas, com a chrysalida dentro; sem ella o 1.º pésa 70 a 80 centigrammas e o 2.º pésa 25 a 35 centigrammas.

Vê-se por isto que a producção da quantidade da seda dos Yama-main é quasi o triplo dos bichos de amoreira!

A qualidade da seda do Yama-main, segundo o parecer dos homens mais competentes da França, é susceptivel de adquirir as mesmas qualidades da dos sirghos de amoreira; tem a mesma elasticidade, mas o fio, ainda que de egual brilho, é um pouco menos fino; dizem porém os grandes fiadores do Meiodia que não consideram esta differença como um signal de inferioridade, tendo obtido na fiação um optimo resultado qual é um fio egualmente fino e mais regular.

O fio do Yama-main sendo mais consistente menos vezes quebra; com 3 ou 4 casulos obtem-se uma fiação boa emquanto que os fios dos sirghos de amoreira precisam de 5 a 10.

Desejava dar-lhe uma idéa do methodo a seguir-se na creação, mas reservo-me para outra occasião, visto que por em-

Digitized by Google

quanto não é necessario, pois julgo que sou o primeiro e unico possuidor em Portugal d'estes setiferos, e que sómente para o anno seguinte se poderá fazer nova creação: este anno já será tarde para isso, salvo se derem 2.ª vez, como é costume aos da procedencia japoneza e já acclimatados no nosso bello paiz, como são os de amoreira de 2 creações e os do Aylantho.

Estou ancioso pelo bom resultado d'esta experiencia da qual virão grandes vantagens para o paiz e principalmente para o Minho, que tem um clima egual ao do Japão e tanta abundancia de alimento para os Yama-main. Por toda a parte teem-se substituido os castanheiros pelos carvalhos por causa da molestia das vinhas; julgou-se isto uma calamidade, comparando-se a ultilidade d'uma com a da outra arvore, mas talvez que a Providencia nos queira beneficiar com o que se julgava um mal. Oxalá que os meus desejos se realisem.

Porto, 2 d'abril de 1867.

JOÃO PACHECO PEREIRA.

Relatorio dos intendentes de pecuaria dos districtos de Evora e Beja, encarregados de estudar a epizootia que grassou no gado bovino do concelho de Villa Nova de Portimão

(Continuação de pag. 489)

Assim tambem os seus desgraçados habitantes, respirando a malaria dia e noite sem cessar, trazem estampado no rosto macilento e esverdinhado, na coloração icterica das mucosas, bem como no extraordinario volume abdominal, o envelhecimento prematuro, o angustioso ferrete da cachexia paludica. E é tal o afferro d'aquelles infelizes sesonaticos á cultura do arroz, que resistiram ás caridosas suggestões do sabio e virtuoso prelado D. Francisco de Avellar, cujo nome é pronunciado ainda hoje com saudoso respeito pelo povo algarvio.

Querendo elle resguardar os habitantes dos effluvios mortiferos dos arrozaes, fez construir, a expensas suas e sob a sua direcção immediata, em logar elevado, bem disposto e arejado, distante uns oitocentos metros para sueste da povoação, a egreja parochial e o presbyterio; instigando fortemente os habitantes para que construissem habitações n'aquelle local e para ellas viessem residir.

Baldados esforços foram os seus! A egreja e o presbyterio campeiam solitarios ainda hoje do outro lado da ribeira, e a povoação continúa a definhar-se na antiga villa de Aljezur, assente no sopé de um escarpado cabeço que a abriga, bem como a grande parte do valle, dos salutares ventos do quadrante norte.

Ainda bem que ao sr. engenheiro Valladas foi commettido o estudo hydrographico d'esta parte do paiz. Estamos certos que s. ex.ª fará brevemente ouvir a sua voz auctorisada em prol dos desgraçados habitantes de Aljezur, alcançando do governo auctorisação para proceder ao enxugo do valle e canalisação das aguas da ribeira.

Converter-se-iam estas assim em perenne manancial de riqueza, quando convenientemente aproveitadas na rega de prados, hortejos e pomares, se não mais lucrativos, mais salubres ao menos que os mortiferos alagamentos de arroz.

O extenso valle de Bensafrim, correndo de nordeste a sudoeste desde as faldas do Espinhaço de Cão até ao paul de Lagos, posto que menos humido em consequencia da sua ribeira deixar de correr durante o verão e o outono, não goza comtudo grandes creditos de salubridade. E facil é achar a razão d'isso na natureza argillosa do seu solo, provenîênte em parte da desaggregação dos schistos argillosos vermelhos que parece atravessarem obliquamente o valle nas alturas de Bensafrim, correndo depois em facha estreita na direcção de sueste a noroeste, para o lado do cabo de S. Vicente, segundo nos pareceu deprehender dos seus afloramentos junto á Figueira, Budens, Rapozeira e Villa do Bispo.

Concorrem ainda para a producção de miasmas paludosos os pequenos pegos ou charcos que sempre ficam nas depressões mais fundas do leito da ribeira, bem como na formação de pantanos subterraneos sob o alveo descoberto e ao longo das suas margens, pela infiltração das aguas atravez das cascalheiras e areias quartzosas até encontrar a camada argillosa sobre que assentam immediatamente.

N'aquella parte do litoral, que medeia entre Lagos e Portimão, parece variar um pouco a disposição geognostica das

Digitized by Google

massas mineraes, pelo menos á superficie do solo. Predominam aqui quasi exclusivamente os calcareos, sendo raros os afloramentos schistosos.

Os valles mais numerosos e extensos são limitados por ondulações menos accidentadas e declivosas.

As praias são constituidas na sua maior extensão por dunas de areia movediça e bordadas, por causa das muitas rias e esteiros, de um sem numero de pantanos mixtos ou morraçaes.

Terminando porém esta digressão um tanto longa, posto que não inteiramente alheia ao assumpto etiologico que nos occupa, apontaremos na área infestada pelo typho carbunculoso o insaluberrimo paul de Lagos, cujo esgoto está sendo emprehendido por um esclarecido proprietario d'aquella cidade, o sr. Azevedo, e ainda as ricas varzeas alagadas pela ribeira do Banho, das quaes boa parte pertence ao morgado do Reguengo, actual propriedade do sr. J. M. Eugenio de Almeida.

D'este tal ou qual esboço que tentámos fazer desume-se pois que os concelhos de Aljezur, de Lagos e de Portimão, offerecem na sua disposição hydrographica condições azadas ao desinvolvimento das affecções palustres, taes como o carbunculo, bastando para isso um conjuncto de circumstancias meteorologicas, taes quaes se deram alli este anno, como ao diante veremos.

II

Condições meteorologicas

É geralmente sabido que as variações hygrometricas e thermometricas da atmosphera exercem poderosa influencia sobre a saude dos gados, predispondo-os em certas circumstancias para as affecções septicas ou gangrenosas.

Se prepassarmos de feito pela mente a historia das diversas epizootias carbunculosas estudadas, facil será reconhecer que o maior numero d'ellas tem apparecido nos annos que uma estação extremamente quente e enxuta succede sem transição a quadras mui pluviosas,

A temperatura elevada pois é reputada como condição eminentemente favoravel ao desinvolvimento das doenças carbunculares, muito principalmente quando precedida de humidade atmospherica e de chuvas abundantes. E dar-se-iam porventura condições meteorologicas analogas n'esta parte do Algarve, onde se desinvolvéu o typho carbunculoso?

Parece-nos poder responder affirmativamente, ainda que não de um modo preciso, guiando-nos pelas informações colhidas na propria localidade, e ainda mesmo até certo ponto pelas observações incompletas do posto meteorologico de Lagos, publicadas no *Diario de Lisboa*.

Na carta climatologica traçada pelo sr. Bella, director da escola de Grignon, fica o Algarve situado na *região quente*, e separado da *região quente temperada* pela *isochimena* de 15°, ao sul da qual se estende.

Ora a região quente de Bella, comprehendida entre a *isothera* de 25° e a *isochimena* de 15° vem a pertencer, segundo Gasparin, á facha das *chuvas de inverno*.

Deprehende-se pois do que fica exposto ser na quadra que decorre de dezembro a março, quando em annos regulares, que deve o Algarve ser mais abundantemente regado pelas aguas pluviaes.

Este anno porém a humidade e o calor foram alli distribuidos muito irregularmente, e até de maneira opposta ao que costuma succeder em annos normaes.

Assim, ao estio extremamente pluvioso succedeu bruscamente o outono bastante quente e enxuto; condições estas singularmente favoraveis não só á producção em grande escala dos miasmas paludicos, mas ainda ao desinvolvimento rapido de vegetações cryptogamicas sobre as diversas forragens.

É de crer que no desinvolvimento e marcha da epizootia, principalmente de outubro em diante, epoca em que ella grassou com intensidade no concelho de Portimão, influissem ainda os ventos fracos que então sopraram quasi exclusivamente de entre norte e éste.

É pois a temperatura elevada e ainda a frouxidão dos ventos dominantes que determinou a feição climaterica azada para o desinvolvimento da epizootia carbunculosa:

1.° Porque a temperatura elevada fez que o ar mui distante da saturação hygrometrica, e conseguintemente avido de humidade, absorvesse dos esteiros, morraçaes e solos argillosos humidos, n'uma palavra: dos pantanos de toda a casta, em que tanto abunda esta parte do Al-

Digitized by Google

garve, immensa quantidade de vapor aquoso, de envolta com o qual deveria suspender-se na atmosphera o miasma paludoso ou sporulos cryptogamicos, isto é, esse *quid* gerador das affecções carbunculares.

2.° Porque os ventos dominantes apezar de contrarios por sua direcção á existencia e accumulação n'um dado sitio dos effluvios palustres, ou outros quaesquer que conspurquem e viciem a atmosphera, não passaram por sua pouca intensidade de leves aragens, que sim impelliriam ante si os vapores pantanosos, mas sem poder dispersal-os inteiramente, ou eleval-os para aquelles regiões atmospherica onde nenhum effeito malefico teriam occasião de produzir.

E mais nos confirma em taes supposições haver observado que a epizootia carbunculosa não sómente afrouxou bastante a sua sanha por meiados de novembro, quando as observações do posto de Lagos mostraram ter havido consideravel abaixamento de temperatura, mas dar-se exacerbação notavel da mesma epizootia no ultimo quartel de novembro, concomitantemente com a elevação da temperatura.

Entrou depois bruscamente o mal epizootico no periodo de declinação apenas cairam amiudados aguaceiros, precedidos e acompanhados de resfriamento atmospherico pronunciado.

III

Alimentação

Poucos são os veterinarios que não attribuam ás forragens um papel importante na producção do morbo carbunculoso, crendo geralmente que estas possam adquirir propriedades nocivas á saude dos gados, em virtude de certas alterações, mais ou menos intimamente ligadas com as condições meteorologicas que presidiram ao seu crescimento e conservação.

Segundo Plasse, cujas doutrinas mais ou menos desfiguradas teem feito bastantes proselytos, as doenças de caracter typhoide ou gangrenoso, como a febre carbunculosa e outras, dependem sempre da introducção de cogumelos microscopicos na economia animal, por via dos alimentos; todas as outras causas apontadas são para elle apenas occasionaes ou determinantes.

Reconhece este auctor dois generos de carbunculo: um *gangrenoso* susceptivel de communicar-se por virus volatil, outro *virulento*, não contagioso, transmittindo-se unicamente por inoculação. O primeiro é por elle considerado da natureza das affecções typhoides, e dependente sempre do uso continuado por algum tempo de forragens invadidas por cryptogamicas microscopicas; emquanto que o carbunculo virulento resultaria, segundo o mesmo auctor, da influencia de certos terrenos argillosos sobre as plantas forraginosas que ahi se desinvolvem.

Os srs. Numann e Marchant, no seu memoravel trabalho sobre a cryptogamia, provaram que as propriedades nocivas adquiridas pelas forragens, em virtude das producções cryptogamicas, exerciam poderosa influencia no desinvolvimento das affecções carbunculosas

Dizem elles ter notado que as substancias alimentares cobertas de pequenos cogumelos acres e venenosos perturbam as funcções digestivas; e demais, introduzindo no sangue principios que determiram a sua alteração septica, predispõem os animaes para as doenças de caracter carbunculoso, se porventura não determinam a sua apparição em muitos casos.

Delafond mesmo [1] cuja morte prematura veiu roubar á sciencia veteranaria um dos seus principaes ornamentos, admitte a influencia cryptogamica na producção das affecções carbunculosas.

Crê elle que as forragens vasosas, bolorentas e alteradas, não só fornecem aos animaes poucos elementos nutritivos, mas que a sua assimilação organica perverte a nutrição, dando em resultado o mormo, o laparão, a cachexia aquosa, e finalmente as doenças carbunculares.

Reforça além d'isso a sua opinião com as de Gohier e Seon, fundadas na rigorosa observação de muitos casos de cryptogamia.

Em vista pois do que levamos dito, cremos poder assentar definitivamente que as forragens alteradas exercem perniciosos effeitos sobre a economia animal, sobretudo quando recobertas de cryptogamicas, devendo n'este caso considerar-se como um dos principaes factores morbigenos do mal carbunculoso.

Averiguemos pois se onde se manisfestou

[1] Traité sur la maladie de sang — Pathologie générale.

Digitized by Google

com maior intensidade a epizootia carbunculosa, que faz objecto do presente relatorio, haverá motivo para inculpar as substancias forraginosas de terem concorrido para o desinvolvimento d'esta doença.

Aqui os animaes bovinos, constituindo a especie pecuaria dominante, são submettidos ao regimen estabular intercalado de pastoria nos morraçaes, em alguns raros pascigos, que espontaneamente se desinvolvem nas vargeas e terras incultas durante a primavera, e ainda nos rastolhos por entre os figueiraes.

Já por mais de uma vez fallámos de *morraçaes* no curso d'este relatorio, sem os havermos definido.

Conhecem os algarvios pela denominação de *morraçaes* verdadeiros pantanos mixtos, que bordam os rios e esteiros tão numerosos em toda a costa do sul, onde vegetam diversas plantas aquaticas, conhecidas pelo nome generico de marismas.

Predomina entre estas a *morraça (dactylis cynosuroides, L.)*, graminea vivaz; sempre verde, de physionomia crassulacea, que é procurada com appetite por todos os herbivaros domesticos.

Sabem cortal-a alli principalmente durante a primavera e verão, para administral-a aos cavallos regalões em guisa de *alcacel*.

E de passagem permitta-nos v. ex.ª lançar á conta da morraça as seguintes observações ácerca das suas qualidades hygiotechnicas e pathogenicas.

Vimos cavallos sustentados com a morraça que se ostentavam gordos, anafados, com o pello lustroso e assente, e bem dispostos para o trabalho, exhalando porém das materias excrementicias, e muito principalmente da transpiração cutanea, um cheiro fortemente nauseabundo.

Para os animaes bovinos é a morraça grande recurso, onde, como aqui, tanto escasseiam as pastagens; observámos porém, coisa notavel, que os tumores escrofulosos são alli frequentes nas rezes que habitualmente se pastoreiam nos morraçaes.

Resta-nos ainda fallar de outra importante especialidade forraginosa, privativa do Algarve, segundo cremos: as *folhas de figueira*. Constituem estas, durante oito mezes no anno talvez, um alimento sadio e de bom provo para o gado vaccum, que com elle medra e ganha forças melhor que com qualquer outra forragem, quer lhe sejam dadas verdes ou depois de seccas. Umas e outras são colhidas á mão, deixando murchar as primeiras antes de administral-as ao gado, não só porque assim as tornam mais apetecidas d'este, mas por conterem então menor quantidade de succo leitoso, cujas propriedades acres e irritantes determinam por vezes stomatites dolorosas, difficultando a prehensão dos alimentos.

É costume colher as folhas seccas no outono, assoalhando-as por alguns dias no *almenxar* ou passadouro do figo.

Posto que estas sejam as melhores e mais nutritivas, nem por isso despreza o industrioso algarvio aquellas que espontaneamente vão caindo da figueira.

Umas e outras, depois de convenientemente enxutas, são empalheiradas sós, ou alternadamente stratificadas com o colmo de trigo, proveniente da sega dos rastolhos altos, com o folhado do milho, etc.

Além de ser geralmente prestada aos bois de trabalho e ás vaccas de creação, que de camaradagem com aquelles são empregadas no serviço da lavoura, representa ainda um papel importante como alimento cevatriz na engorda das rezes bovinas que dos arredores de Tavira, Olhão, Loulé, são já exportadas em grande numero para Gibraltar.

Temos pois apresentado as principaes essencias forraginosas que constituiam a alimentação do gado bovino, durante o curso da epizootia carbunculosa.

E se dermos credito ás doutrinas de Plasse, corroboradas até certo ponto com as observações de Gohier, Delafond e outros, talvez devamos considerar as circumstancias meteorologicas que acompanharam durante o estio o desinvolvimento e arrecadação das forragens, como causa das alterações que n'estas tivemos occasião de observar, taes são: o embolorecimento, a producção de poeiras cryptogamicas, alterações de côr, a perda do aroma proprio que era substituido na maioria dos casos pelo cheiro mofoso caracteristico, etc.

Ora se as forragens cryptogamisadas podem, segundo Plasse, dar logar ao desinvolvimento das affecções typhohemicas, não é muito crer na influencia dos alimentos assim alterados sobre a saude dos animaes, predispondo-os para receber mais

Digitized by Google

facilmente o influxo do principio morbigeno.

D'esta mesma opinião parecem ser os srs. Numann e Marchant, Seon, Herran, Gohier, e sobre todos Delafond, o qual disse: que o resultado da predisposição cryptogamica, variavel conforme a causa occasional superveniente, era uma affecção carbunculosa, quando se expunham os animaes ás emanações palustres.

IV

Contagião

Dissemos pois que as affecções carbunculosas podiam desinvolver-se em virtude da influencia predisponente e por vezes determinante dos miasmas palustres, segundo uns, das forragens cryptogamisadas, segundo outros, ou ainda da acção simultanea de ambos estes factores morbiparos, conforme o nosso humilde entender em relação ao caso particular de carbunculo epizootico por nós observado no Algarve.

Terminaremos pois o exame etiologico das condições, que presidiram ao desinvolvimento d'esta epizootia, dizendo duas palavras sobre contagião.

É ponto fora de duvida que as affecções carbunculosas transmittem-se facilmente por virus fixo dos animaes doentes aos sãos da mesma ou de differente especie.

Ora d'entre os factos, que tivemos occasião de observar, alguns ha que, longe de invalidarem esta opinião geral, tendem antes a confirma-la. Notamos, por exemplo, que as vaccas carbunculosas, quando paridas, transmittiam sempre o carbunculo aos bezerros por via do leite, segundo cremos; dando-se tambem quasi sempre a coincidencia de se desinvolver o mal sujeito em vaccas, cujos bezerros mamões haviam sido affectados pela febre carbunculosa.

Constou-nos além d'isto que mais de um exemplo se dera de morrerem dentro de algumas horas cães que haviam devorado as carnes e sangue de cadaveres carbunculosos, e ainda os productos morbidos de glonanthrax e da má do fundo, que inadvertidamente succedia ficarem abandonados sobre o solo ou imperfeitamente enterrados.

Tambem soubemos, por pessoas fidedignas, de alguns pobres camponezes que contrahiram pustulas malignas nos braços e mãos, por haverem esfolado rezes succumbidas ao mal reinante, ou manipulado os seus despojos cadavericos.

Para determinar precisamente a natureza contagiosa da doença, e sobretudo a sua transmissibilidade por virus fixo, restava-nos ensaiar a inoculação directa sobre individuos de diversas especies domesticas.

Como não estavamos auctorisados por v. ex.ª, para despender qualquer quantia em ensaios d'esta ordem, nem podessemos fazel-os a expensas nossas, sem grave lesão dos proprios interesses (apezar da boa vontade que já haviamos provado, estabelecendo á nossa custa pequenos depositos de medicamentos n'alguns centros mais intensamente flagellados pela epizootia), limitámos o nosso estudo experimental á inoculação de varias gallinhas, com o fluido sero-sanguinolento ou materia ichorosa proveniente do glonanthrax. Foi porém inoffensiva a inoculação em todos os casos; o que não é de admirar sabendo quanto as aves domesticas, e sobretudo as gallinaceas, se mostram refractarias á acção do virus carbunculoso, muito principalmente quando este provém de um animal de especie differente.

Com respeito á transmissibilidade das affecções carbunculosas por *virus volatil* não se dá uniformidade de opiniões entre os diversos pathologistas; sendo por alguns admittida e contestada por outros.

Nem deve causar admiração tal divergencia, sabendo-se quão difficil é, por não dizer impossivel, distinguir n'um dado caso se a molestia carbunculosa se propagou por contagião, ou se resulta das influencias locaes e geraes a que attribuimos o seu desinvolvimento.

Com relação ao caso especial que temos estudado, sem nos pronunciarmos abertamente por qualquer d'estas opiniões, consignaremos aqui tão sómente que o maior desinvolvimento d'esta epizootia carbunculosa coincidiu com as epocas que se succederam ás feiras de Lagos e de Silves; bem como que os principaes estragos por ella causados tiveram logar nos sitios mais vizinhos da estrada que conduz de uma a outra cidade. Ora é esta a unica estrada seguida pelos gados que do concelho de Portimão e do *paul* de Lagos foram levados áquellas feiras.

Um outro facto milita em favor da con-

Digitized by Google

tagião volatil, e vem a ser: que nenhum caso se deu do carbunculo epizootico nos concelhos que demoram na margem esquerda da ria de Silves, a qual parece ter servido aqui de cordão isolador, em virtude das medidas adoptadas pelo benemerito administrador do concelho de Portimão, impedindo por todos os meios ao seu alcance que transpozessem a ria animaes bovinos procedentes da margem direita.

Convem por ultimo observar que as localidades onde a doença carbunculosa fez maiores estragos foram aquellas onde, como na herdade de Reguengos, nenhum cuidado houve de isolar os animaes doentes bem como de enterrar os cadaveres e os diversos productos morbidos; dando-se assim logar ao inficionamento dos estabulos e terrenos circumvizinhos, frequentados pelas rezes sãs. Assim tambem, ao passo que em Reguengos o mal carbunculoso victimava em poucos dias vinte e sete cabeças bovinas, na Donalda, João das Donas, e outros pontos, onde eram cumpridos á risca os preceitos prophylacticos que haviamos aconselhado, succedia quasi sempre conservarem-se immunes duas ou tres rezes no mesmo estabulo em que já se tinham dado alguns casos da affecção reinante.

Foi pois na duvida de ser ou não transmissivel por virus volatil, que aconselhámos ás auctoridades competentes medidas de policia sanitaria tendentes a isolar ou *sequestrar* todo o gado bovino existente dentro da área occupada pelo typho carbunculoso.

Sexto

Tanto nas instrucções que formulámos, como nos conselhos que vocalmente démos aos lavradores, recommendamos o emprego de medidas hygienicas, que tinham por fim subtrahir os animaes sãos ao contagio e á acção das influencias favoraveis ao desinvolvimento da doença.

Aconselhámos: a separação dos animaes doentes dos sãos, para evitar o contagio que se podia estabelecer por este modo; a renovação do ar dos estabulos, fazendo sentir a necessidade de praticar aberturas nas paredes dos mesmos, por termos notado que os d'aquellas localidades são acanhados e pouco arejados; a remoção dos estrumes para longe das habitações, a caiadura das paredes e a lavagem das manjadouras e utensilios diversos com agua de cal, afim de evitar que o ar dos estabulos actuasse como influencia predisponente da doença sujeita, e essa encontrasse na falta de aceio condições que influissem no seu desinvolvimento.

As pastagens baixas e humidas, figurando importantemente na etiologia das affecções typhoides e carbunculosas, não podiam deixar de nos merecer toda a attenção; e para subtrahir os animaes á sua perniciosa influencia, recommendámos que se evitasse a apascentação em pascigos de tal natureza, principalmente de manhã cedo e á tarde, por ser n'estas occasiões a acção morbigena d'aquelles sitios favorecida pela do orvalho e relento; e que fossem preferidos os pastios altos, enxuto se expostos aos ventos de quadrante norte.

Ainda, para evitar a prejudical influencia da humidade, recommendámos que o gado não saisse dos estabulos antes de dissipados o orvalho e os nevoeiros, e relhesse antes do sol posto.

O sal commum, tão preconisado no tratamento preventivo das affecções carbunculosas por muitos e mui distinctos veterinarios, entre os quaes figuram o sr. Reynal e o celebre cryptogamista Plasse, mais de uma vez citados n'este relatorio, tambem o recommendámos ministrado no alimento, regando-se este com agua salgada, como o prescrevem diversos clinicos do meiodia da França [1], ou na bebida ordinaria, e ainda em poção, seguindo os conselhos de Plasse [2].

Tambem recommendámos que a agua da bebida ordinaria fosse de boa qualidade, e quando houvesse absoluta necessidade de fazer uso de aguas estagnadas as acidulassem com vinagre.

No tratamento therapeutico, que prescrevemos, tivemos em vista: manter o calor da pelle, activando a circulação peripherica, e coadjuvar os esforços conservadores da natureza com a applicação de derivativos externos.

Para preencher a primeira indicação, o ammoniaco liquido e o espirito de Mindererus foram medicamentos empregados com muita vantagem, quando ministrados a tempo. Satisfizemos á segunda com

[1] *Nouveau dictionnaire de médecine veterinaire* (artigo *Carbon*)

[2] *Découverte des causes des epizooties et epidemies.*

Digitized by Google

fricções de alcali volatil ou de vinagre quente, na falta d'aquelle medicamento, em casos menos graves; mas n'aquelles em que o tumor carbunculoso, pela sua séde e dimensões, fazia temer funestas consequencias, a cauterisação profunda com ferro candente, e em seguida abluções com ammoniaco liquido, linimento ammoniacal ou essencia de terebinthina, foi tratamento local que aconselhámos, e n'alguns casos deu o resultado desejado.

Como o tempo empregado pelos lavradores em irem á villa buscar os medicamentos era muitas vezes o sufficiente para a doença progredir de modo que o tratamento quando era ministrado aos doentes já não podia produzir o necessario resultado, instruimos alguns lavradores sobre o modo de usar a simples medicação que aconselhavamos, fizemos-lhes ver a necessidade de se proverem de medicamentos, e a expensas nossas estabelecemos em casa de um lavrador, cabo de policia, no sitio de João das Donas, um pequeno deposito das substancias que empregavamos no começo da doença; isto com o fim de alli haver medicamentos com que os individuos de poucos meios podessem prestar ao gado enfermo promptos soccorros.

Este expediente deu o resultado desejado, e ultimamente quando alguns lavradores a nós recorriam já tinham feito as primeiras applicações, e salvado os doentes, graças aos depositos de medicamentos por nós estabelecidos em diversos pontos da área occupada pela epizootia.

No annuncio que publicámos, além d'estas medicações indirectas, aconselhámos diversos especificos preconisados por alguns veterinarios, taes como o *ammoniaco liquido cochonilhado*, que o dr. Rupprecht aconselha, o *oleo phosphorado* recommendado pelo sr. Caussé, e o *sulphato de quinino* dissolvido em agua, de *Rabel* como aconselha o sr. Sabarthes, e o sr. Vialas tem empregado com vantagem.

Tivemos occasião de ensaiar em casos graves differentes tratamentos, taes foram: a hydrotherapia, recommendada por diversos veterinarios alemães, a essencia de terebinthina dada interna e externamente, o alcool internamente, e varias outras medicações, mas não com feliz resultado.

Dos remedios empregados pelos camponezes unicamente merece ser aqui mencionado o vinagre quente, externamente n'alguns casos era util, e ainda o alho (*allium sativum L.*) cujo bolbo depois de contundido, só ou misturado com vinagre, era applicado em fricção sobre o tumor carbunculoso.

Este tratamento externo, comquanto vantajosamente podesse ser substituido por outros, devido talvez á acção fundente resolutiva e mesmo rubefaciente que o succo do bolbo de tal planta tem sobre a pelle, não era inutil nem mesmo pouco racional, como muitos outros que os curões punham em pratica.

Setimo

As medidas tendentes a evitar o progresso da epizootia e a perniciosa acção que esta podia exercer na saude publica foram recommendadas nas instrucções que enviámos para a administração do concelho de Portimão, taes como as transcrevemos no fim do presente relatorio.

O sequestro do gado doente e do suspeito recommendámos nós, com o fim de evitar a contagião, proveniente do contacto e approximação das rezes doentes e sãs.

O enterramento dos cadaveres, em covas fundas, sem se lhes aproveitar despojo algum, e tendo o cuidado de os cobrir de cal viva, foi medida que recommendámos, não só para evitar que elles se tornassem em perniciosos focos de infecção, mas ainda para obstar a que a carne de taes rezes fosse aproveitada, e da manipulação e consumo d'esta resultassem os graves transtornos de saude frequentes em taes casos.

Para este mesmo fim mencionámos nas ditas instrucções quanto era prejudicial o uso alimentar de carnes procedentes de rezes que perecessem da epizootia.

A desinfecção dos estabulos, foi medida tambem recommendada como policial, afim de que a incuria na observação d'este preceito hygienico não fosse uma das causas que entretivesse a epizootia.

Finalmente a prohibição da exportação e venda dos coiros, e as medidas que propozemos para isolar o gado da provincia do Algarve, e n'esta provincia o dos concelhos inficionados, foram medidas que, além das mencionadas nas instrucções, tambem indicámos ás auctoridades administrativas, como urgentes e

Digitized by Google

indispensaveis para evitar o progresso da epizootia.

Em seguida transcrevemos as instrucções por nós formuladas e remettidas ao administrador do concelho de Portimão e ao governador civil de Faro, para que estes funccionarios lhes dessem a necessaria publicidade:

Medidas que convem adoptar contra a epizootia reinante no gado bovino do concelho de Villa Nova de Portimão.

Tratamento preservativo

1.° Separar immediatamente os animaes doentes dos sãos.

2.° Praticar nas paredes dos estabulos ou ramadas as aberturas necessarias para que o ar se renove alli convenientemente.

3.° Remover os estrumes a miudo para logar distante dos estabulos, conservando n'estes o maior aceio possivel, caiando as paredes, e lavando as manjadouras e os diversos utensilios com agua de cal, uma ou duas vezes por semana.

4.° Evitar a pastoria em logares baixos e humidos, sobretudo de manhã cedo e á tarde, conduzindo-os de preferencia por pascigos altos, enxutos, e sempre que possivel fôr expostos ao norte, nordeste e leste.

5.° Não soltar os gados do estabulo antes que o sol tenha dissipado o orvalho e os nevoeiros formados durante a noite, recolhendo-os sempre antes do sol posto.

6.° Alimental-os com forragens de boa qualidade, ligeiramente regadas com agua em que se haja dissolvido o sal commum ou de cozinha.

7.° Evitar que bebam aguas estagnadas ou corrompidas, devendo, quando as de boa qualidade faltarem, acidulal-as agradavelmente com vinagre.

Tratamento curativo

1.° Quando uma rez qualquer apparecer triste, arripiada, deixando de comer e de remoer, etc., separar-se-ha immediatamente dos animaes sãos como suspeita.

2.° Conservar-se-ha completamente isolada, administrando-se-lhe pela bocca uma colhér de sopa cheia de ammoniaco liquido diluido em uma libra de agua.

3.° Quando se manifestem tumores nos lombos, costado, pescoço ou membros, convém esfregal-os immediatamente com ammoniaco liquido ou agua-raz (essencia de terebentina).

4.° Se apezar d'este tratamento os tumores augmentarem de volume devem ser profundamente sarjados ou cauterisados com ferro em braza.

5.° Além da cauterisação é necessario insistir no tratamento interno, repetindo duas ou tres vezes a bebida já indicada, substituindo-a pelo acetato de ammoniaco na dose de uma a duas onças em uma libra de agua, ou pelo oleo phosphorado dado na dose de trinta a quarenta gotas em tres libras de cozimento de linhaça.

6.° O ammoniaco liquido cochonilhado na dose de cinco a vinte gotas para o vitello, e de sessenta a cem para as rezes adultas, o sulfato de quinino em doses reiteradas, a agua de Rabel ou simplesmente o acido sulfurico diluidos em agua, finalmente as decocções de plantas amargas e aromaticas são medicações frequentemente seguidas, e que em identicos casos teem dado resultados satisfactorios.

Medidas de policia sanitaria

1.° Sequestrar os animaes doentes e suspeitos, impedindo que passem por propriedades onde exista gado são, que percorram caminhos frequentados, que se desedentem nos bebedouros publicos, e finalmente conservando-os no maior isolamento possivel.

2.° As rezes que perecerem da doença reinante devem immediatamente ser enterradas com a pelle, longe de quaesquer habitações, em covas cuja profundidade não seja inferior a $1^{m},50$, e cobertas de cal viva ou queimadas, afim de evitar que o cadaver se converta em foco de infecção.

3.° Sendo a carne e mais despojos, provenientes de taes rezes, altamente nocivos á saude dos individuos que os manipularem ou d'elles fizerem uso, convem impedir rigorosamente o seu aproveitamento.

4.° Os estabulos onde houverem perecido animaes da doença reinante bem como todos os utensilios e mais objectos que com elles tenham estado em contacto serão desinfectados pelo arejamento, caiadura e fumigação de chloro ou lavagem com solução de chlorureto de cal.

Villa Nova de Portimão, 19 de novembro de 1866. — Os intendentes de pecua-

Digitized by Google

ria = *Antonio Izidoro de Sousa* — *Gualdino Augusto Gagliardini.*

Temos pois terminado o nosso estudo sobre a epizootia carbunculosa que se desinvolveu na provincia do Algarve.

Se este trabalho, para o qual ousamos esperar da parte de v. ex.ª toda a indulgencia de que elle carece, saiu tão incorrecto e deficiente, não foi por certo á mingua de bons desejos da nossa parte. Influiram n'isso diversas causas, entre as quas figura principalmente a falta de apoio por parte de alguns funccionarios publicos, bem como certa má vontade que encontrámos na maioria dos grandes proprietarios que mais utilisaram com a nossa presença, alguns d'elles collocados em posições officiaes, mas que nem por isso interpretraram melhor o fim da espinhosa missão que nos fôra incumbida.

Deus guarde a v. ex.ª Beja, 27 de fevereiro de 1867. — Ill.mo e ex.mo sr. director geral do commercio e industria. — Os intendentes de pecuaria = *Gualdino Augusto Gagliardini* = *Antonio Izidoro de Sousa.*

Está conforme. — Repartição de agricultura, 8 de março de 1867. = *J. de Mello Gouveia.*

O credito e a agricultura

Quando fallâmos dos soffrimentos da agricultura, tapam-nos a bocca com as phrases sacramentaes de — *desinvolvimento dos caminhos de ferro, das estradas vicinaes, e do estabelecimento do credito agricola.* — Parece-me ser isto uma panacêa universal que deve curar-nos de todos os nossos males, e collocar-nos instantaneamente em circumstancias de lutar com a concorrencia estrangeira!

No que respeita aos caminhos de ferro, quanto mais os multiplicarem, tanto melhor irá, sem duvida, para a agricultura, e não podemos deixar de applaudir, principalmente, a idéa de dotar com vias ferreas os paizes que d'ellas estão ainda privados. No que se refere ás estradas vicinaes, diremos que não será nunca em demazia que d'ellas se occupem e as melhorem. Se por uma parte estes trabalhos roubam braços á agricultura, esta perda compensa-se de sobra com o estabelecimento de vias de communicação aperfeiçoadas e mais rapidas.

Entremos sem mais detença na questão do credito agricola, questão das mais importantes pelo barulho que d'ella se tem feito, ha alguns annos, e pelas consequencias desastrosas que pode acarretar. Esse systema de emprestimos com que se pretende dotar as nossas companhias não me parece somente inutil, mas até perigoso em subido grau

Concebe-se perfeitamente a utilidade, a bondade do emprestimo no commercio, na industria, onde o dinheiro aufere, commummente 10, 15 e até 20 por 100 e mesmo mais, e onde os lucros não se fazem esperar por muito tempo, o que permitte mutuar a curto praso. Porém na agricultura em que o reddito é tão pequeno e tão eventual, em que a terra não dá muitas vezes um lucro de 3 por 100, como é que se pretende que o cultivador vá contrahir um emprestimo a juro necessariamente sempre mais elevado? (E eu não vejo que se possa constituir o credito em condições muito mais vantajosas do que estas!) É, pois, evidente que o cultivador que contrahir emprestimos por esta forma, caminhará rapidamente para a sua ruina, na maioria dos casos. E depois, o solo não remunera sempre o capital que se enterra no seu seio, sob a forma de adubos ou outra qualquer, e quando por ventura se é feliz, é necessario, ainda esperar algum tempo, e por vezes mesmo muito tempo; o que prova de passagem que os emprestimos a longo praso são os unicos que conveem á agricultura. Além d'isso não ha ainda um perfeito accordo sobre o modo de estabelecer o credito; uns querem que todas as companhias a possam emittir notas; outros desejam creação de uma unica companhia, tendo filiaes em cada districto, ou pelo menos em cada provincia, a mobilisação do solo, etc., etc. E exaltam-se então os bons resultados do credito agricola, e da circulação das notas entre os nossos vizinhos de além da Mancha.

Mas ainda n'este ponto é necessario attender ás differenças radicaes que existem entre os dois paizes, e entre os dois povos. Os inglezes acham se habituados desde longo tempo a servirem-se do credito; conhecem-lhe a fundo o mechanismo, e não se assustam com o papel-moeda. Depois, entre elles, a officina anda quasi sempre de envolta com a simples cultura agricola. Finalmente o seu caracter em

Digitized by Google

nada se assimilha ao nossso. São frios, calaculadores, exactos, e não se enthusiasmam por uma idéa, como elles proprios o dizem.

Quaes são, pois, em França os que recorrem ao credito? São os agricultores intelligentes e instruidos a quem não falta mais do que o capital para prosperarem, e que não prosperação nunca por meio do emprestimo, porque terão de pagar um juro muito elevado, que lhe não é restituido pelo solo com a necessaria promptidão. Demais, elles fariam. por esta forma, tanto mais depressa a sua fortuna, quanto maior confiança tivessem no seu saber e capacidade, e por estas grandes facilidades seriam bastante propensos a fazerem despezas muitas vezes improductivas. O cambio tem-nos feito muito mal ha alguns annos.

Quantos individuos arruinados, deshonrados em alguns dias, em algumas horas! Quantas cathastrophes nas nossas grandes cidades! Não introduzamos esta ruim semente nos nossos campos. Não façamos da agricultura uma grande sociedade commercial; arruinariamos a França completamente. Recordemos-nos de Low e dos *assignados*. Não nos queixemos da invasão dos trigos de Odessa e de Nova-York, dos bois dos pampas da America e dos steppes da Russia; porém com quanta maior razão e a mais justo titulo nos não queixariamos se vissemos o nosso solo innundado de notas, conforme muitos o pedem presentemente! Estariamos então sobre um barril de polvora, que prompto se iria pelos ares, porque nós lhe lançariamos o fogo pelas nossas proprias mãos! E, ainda, no estado actual das cousas, com mui raras excepções, o cultivador não empregaria em bemfeitorias todo o capital que lhe fosse fornecido pelo credito, d'elle se serviria para comprar algum pedaço de terra, geralmente muito cara, e vêr-se-ia cada vez mais embaraçado. Não vemos nós cada dia, mais e mais, desinvolver-se esta detestavel tendencia?

Desde o momento em que um rendeiro consegue ajuntar um pequeno capital, emprega-o elle na acquisição de adubos mais completos, em augmentar ou beneficiar o seu estabulo? Quasi nunca. E não vae mesmo muitas vezes em busca do usurario á cidade proxima para obter, por meio do emprestimo a juro fabuloso, a quantia de que carece para pagar, em parte, o pequeno pedaço de terra que ambiciona, e que comprará quasi sempre por preço muito acima do seu valor? Eis o grande cancro da maior parte dos nossos campos. Curemol-o primeiro, façamos comprehender ao agricultor que lucra cem vezes mais em empregar as suas economias, os seus proventos na sua granja, do que em possuir mais um trato de terra; que procedendo assim enriquecer-se-ha, emquanto que por modo contrario se ha de arruinar.

Depois, quando estiver bem convencido d'esta verdade, poderemos, talvez, então fallar-lhe do credito e da utilidade que haverá em estabelecel-o sobre as bases que nos propoem.

Esta questão por outro lado prende essencialmente com a da hypotheca agricola, cuja constituição me parece quasi impossivel. Em presença da legislação actual o proprietario tem recurso de preferencia a qualquer outro, sobre as colheitas e animaes do rendeiro; por isso as mais das vezes lhe concede largo tempo, e algumas vezes mesmo annos, para o pagamento das suas rendas, o que não poderia mais succeder se a lei fosse revista, e os animaes e as colheitas ficassem constituidos em hypothecas para com as companhias, porque então o proprietario não tendo garantia alguma, não obstante toda a sua boa vontade, exigiria o pagamento no proprio dia em que terminasse o praso, além de pedir uma certa caução. Duplo encargo para o cultivador, que, admittindo que o credito lhe possa ser util, não poderia por esta forma d'elle tirar vantagem alguma.

Outro inconveniente: as relações do proprietario para com o rendeiro estariam necessariamente n'um certo estado de tensão, e bem depressa estas duas forças que se deveriam unir para prosperarem, se tornariam inimigas, com grande detrimento de um e outro. Alguns pretendem que a garantia do proprietario fosse restricta a dezoito mezes de occupação, porém esta garantia seria então completamente illusoria, e proprietario algum com ella se contentaria. Teria ella o duplo inconveniente de não satisfazer este, deixando porém o rendeiro de mãos ligadas.

Os privilegios que se pretendem estabelecer em favor do vendedor de gados

Digitized by Google

e do vendedor de adubos commerciaes seriam tambem perniciosos. É necessario não tocar n'essas bases da propriedade, n'essa garantia tão sabiamente dictada pela lei. Não são isso senão utopias da mais nociva especie. Não será com justiça que se diga que um cultivador, que gosa de uma certa reputação, não encontrará quem lhe empreste alguns milhares de francos para comprar aquillo de que carece. Ao contrario encontrará sempre. E se quizer augmentar o seu estabulo com algumas cabeças de gado, ou fazer a acquisição de alguns adubos, os negociantes da localidade em que é conhecido, não se recusarão nunca a fornecel-o a credito.

Dissemos que em agricultura cousa alguma póde progredir sem a união do proprietario com o rendeiro. Não será nunca em demasia que se insista sobre este ponto. Que bons resultados se não obteem dos contractos de meação, quando se poem por obra intelligentemente. O meeiro encontra no proprietario não só o capital, mas ainda, a direcção, os conselhos, a instrucção agricola que não poucas vezes lhe falta, e d'esta alliança resultam as mais beneficas consequencias.

Foi por esta forma que Mayenne se tornou uma das nossas primeiras provincias agricolas, e bem assim o Anjou, e com particularidade o districto de Segré. É verdade que, n'estes paizes, os proprietarios residem nas suas terras uma grande parte do anno, e quasi todos se occupam da agricultura.

O bom exemplo tende a generalisar-se cada dia mais, e já aquelles que o teem seguido se acham bem recompensados pelos progressos que teem feito nascer em torno de si.

Que melhor emprego do seu tempo, da sua vida, podem fazer, em outra parte, todos esses mancebos, todos esses homens de edade mais madura que não teem occupações sérias? Fazem-se amar e respeitar por aquelles que os cercam, aprendem a conhecer as suas necessidades, e a mitigar os seus soffrimentos, e depois de haverem vivido uma vida tranquilla e bem occupada, tão sadia para o corpo como para a alma, teem o suave regosijo de saberem que hão de ser chorados por uma população inteira que, conduzindo-os com as lagrimas nos olhos á sua ultima morada, dirá: passou na terra fazendo o bem. Porém a agricultura é presentemente honrada entre as classes mais elevadas da sociedade. Comprehendem ellas, que tem uma grande missão a preencher, e resolutas teem mettido mãos á obra. Infelizmente não acontece o mesmo nas classes menos favorecidas da fortuna. Hoje quasi todos os filhos não querem ser rendeiros como seus paes. Sonham uma vida mais facil e mais brilhante, e, todavia, profissão alguma é mais independente e mais honrosa do que a do agricultor. Quantas decepções nas cidades, quantas corrupções na alma, quantos enervamentos do corpo! O mesmo acontece com respeito ao aldeão, jornaleiro, ou servo. Cada dia mais crescido é o numero d'aquelles que desertam da aldêa, correndo em busca da fortuna que ao longe julgam sorrir-lhes. Que vão elles as mais das vezes procurar com tanto afan? Um trabalho dez vezes mais rude do que o do campo, uma vida embrutecida, a miseria e a morte na triste enxerga do hospital, longe dos seus e de qualquer consolo. Não se sabem de mais estas cousas, não se repetem sufficientemente.

O luxo desenfreado das cidades, e os trabalhos fóra de toda a proporção que ahi se executam, entram por muito, com certeza, n'este lamentoso quadro. Mas o verdadeiro mal procede da instrucção viciosa ministrada ás creanças nas escolas das aldêas. Ensinam-lhes muitas cousas inuteis e desprezam as necessarias: os *primeiros elementos da agricultura*, e a *religião*, a *moral*.

O ministro da instrucção publica contratou já alguns professores de instrucção primaria, para se occuparem da sciencia agricola na instrucção que dão aos seus discipulos; esperamos que dentro em pouco complete a sua obra, creando um ensino especial para as creanças das escolas communaes, conforme o fez (o ensino professional) para os mancebos que se destinam ao commercio e á industria.

Por outra forma continuará a ser cada vez mais subido o numero dos individuos deslocados, que não encontram logar na sociedade, tornando-se um encargo para ella.

Seria tambem muito para desejar que o ensino religioso não fosse tão descurado como presentemente o está sendo. Todas as cousas dependem umas das outras, e quando a virtude deixa de ser honorifi-

Digitized by Google

cada, a familia dissolve-se, a casa fica em desordem e a ruina não se faz esperar. E não é mais do que justiça.

(Journal de l'agriculture).

A. J. H. GONZAGA.

Bibliographia agricola. — Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do reino, pela commissão nomeada em portaria de 10 de agosto de 1866

Esta importante publicação, ha pouco saída da imprensa nacional, devemol-a considerar como uma verdadeira *revelação*. Demos os parabens ao paiz; louvemos o nobre ministro, de cuja iniciativa ella dimanou; agradeçamos aos illustrados chimicos œnologos o fructo das suas conscienciosas investigações. Nem menos havia a esperar dos dignos emulos de Sace, Isidore Pierre, Stökhardt, Guyot, Pasteur e outros, que, pela applicação das luzes da sciencia chimica á resolução dos problemas da agricultura, teem poderosamente contribuido para essa revolução verdadeiramente surprehendente porque está passando a economia rural de todas as nações cultas.

Por diversos titulos se recommenda similhante trabalho; e o auctor de cada um dos tres relatorios apresenta na sua escripta a feição caracteristica dos seus merecimentos. O decano dos nossos chimicos, o iniciador da chimica prestadia em Portugal, caracter nobre e sympathico, grangeador incançavel de um torrão safaro do cultivo da sciencia, vemol-o percorrer aquelle *canto*, inveja de todas as nações, mina inexgotavel de proveito e gloria para nós, e, a traços largos, diznos muito, muitissimo. Viticultor algum poderá consagrar mais util e deleitavelmente algumas horas ao aprendizado do seu officio, do que compulsando aquelle notavel escripto, que, em uma linguagem despretenciosa, em estylo limpido, apanagio de todas as intelligencias praticas, nos descreve os processos usuaes da industria vinicola das provincias do Douro e Minho. Tudo ficámos conhecendo: o aspecto especial do paiz, a constituição geologica dos terrenos sobre que assentam os vinhagos, os nomes das variedades de cepas que entram na composição d'estes, a sua plantação e cultivo, os processos de vinificação da terra classica dos vinhos de feitoria; classificando cada um d'estes, *d'autorité*, como provador experimentado.

Lemos e relemos aquellas bellas paginas, porque temos um grande fraco pelas obras bem escriptas. A primeira regra para o escriptor, sobretudo o escriptor scientifico, é a clareza — *prima virtus perspicuita* (*Quint.*). Esta depende da correcção; e se isso só não basta para crear bellezas, forçoso se torna para cada um que queira dar conta do fructo das suas meditações, ter um conhecimento profundo da sua lingua, do genio que lhe é proprio, das suas repugnancias instinctivas, do genero de harmonia com que se apraz, do grau de concisão que ella admitte, dos effeitos sonoros e das formas que lhe repugnam. Quem crê que as palavras não são senão palavras, erra muito. Lembra-nos o dito de Buffon: — « as obras bem escriptas serão as unicas que passarão á posteridade: o estylo é o homem. » A idéa não tem accesso á reflexão senão quando se reveste de uma forma, e a sua evidencia, precisão, proporção e efficacia depende da perfeição do seu envolucro. Entre os modos innumeraveis pelos quaes um conceito pode ser significado, só ha um ou poucos que tenham a virtude de o exprimir adequadamente. A nossa lingua, que apenas começa a balbuciar as palavras da sciencia, contém em potencia, como as mais, essas taes formas, como todas as formas possiveis; mas saber escolher as mais perfeitas, e pol-as em acção, é privilegio dos escriptores distinctos, os quaes, sem mudar a natureza da lingua, mas desinvolvendo as suas virtudes reconditas, a aperfeiçoam e enriquecem.

E para nos convencermos de que a palavra, quando é perfeita, faz parte integrante e indecisa da idéa, percorramos o escripto de que nos occupámos, e veremos como á verdade do conceito se liga a belleza e propriedade da expressão, e como a rara felicidade d'esta faz com que o conceito se imprima na mente de quem lê, como por si mesmo e sem fadiga, e com esse a forma que o reveste. Alli, a sciencia que sabe que para receber bom agasalho d'aquelles a quem o livro é destinado, não deve revestir-se de formulas aridas e escabrosas, occulta-se modesta-

Digitized by Google

mente, aventurando só de vez em quando algumas observações, sempre certeiras; e nos leves desvios em que ás vezes incorre das praticas consagradas e justificadas por uma longa experiencia, ha apenas peccados veniaes, lapsos justificados pelo praso limitadissimo imposto a tão ardua tarefa. *Citó scribendo non fit ut bene scribatur:* o auctor derrotou esta maxima; a precipitação, porém, nem sempre o deixou completar o seu pensamento.

Não nos hão de estranhar se nos demorarmos mais na segunda parte do livro, por fallar da região que, em parte, mais particularmente conhecemos.

O que mais nos surprehende no segundo relatorio é encontrar feito pela intuição do talento, o que só teriamos jus a reclamar de uma pratica diuturna. O seu auctor entra em campanha, bem apetrechado de conhecimentos scientificos, porém baldo de experiencia, como francamente confessa: e, quando menos o esperavamos, deparamos com um trabalho, que faz lembrar os melhores relatorios, fragmentos d'aquella obra monumental com que Guyote soube dotar o seu paiz. — Em tão breve espaço de tempo não era possivel fazer mais nem melhor. A constituição geologica de toda a região vinhateira, que percorreu o esclarecido commissario, está descripta com mestria. Á descripção geologica seguem-se os maiores detalhes sobre os processos de cultura. Os que d'elles tiverem conhecimentos não negarão que ha uma escrupulosa verdade em a narração. Se omittiu alguns, e importantes, é porque o tempo não lhe sobrava, e só multiplicando a sua actividade poude assim enriquecer o seu trabalho de informações tão preciosas.

Não deve induzir em erro a leitores superficiaes a conta do custeio por que fica ao lavrador uma pipa de vinho, segundo as verbas do relatorio. O sr. Aguiar falla só do custeio do *grangeio*; não foi sua intenção, — presumimos nós — accumular todas as verbas que, em uma escripturação agricola bem montada, debaixo do nome de *gastos geraes*, elevam a verba do custeio ao dobro, e muitas vezes ao tripulo: — juros do valor do terreno, fóros, decimas e mais impostos, seguros, deterioração dos productos, juros de quantias emprestadas, cuja percentagem se eleva muitas vezes a 15 e 20 por cento, etc., etc.

Não nos seria difficil mostrar a deficiencia das estatisticas da producção de alguns concelhos vinicolas, deficiencia que o mesmo senhor é o primeiro a reconhecer, e que, se as auctoridades superiores administrativas soubessem reunir á illustração o desejo do bom serviço publico, podiam colher quasi exactas.

Se ha alguma coisa que demonstre a necessidade de procedermos, emquanto antes, a trabalho synonomico de todas as variedades de cepas que possuimos, é a leitura da presente memoria. Que variedade de nomes para a mesma cepa; e, o que mais grave erro é, que troca de nomes uns pelos outros! As 168 variedades nomeadas nos tres relatorios, podel-as-iamos talvez reduzir a menos de dois terços, em um estudo synonomico. Por falta d'este, perdem os nossos viticultores, a certos respeitos, metade do proveito da leitura da memoria que nos occupa.

Não é porém commettimento este que se possa levar ao cabo em alguns mezes. Demanda alguns annos. Em primeiro logar, dever-se-ia proceder a estudos especiaes, em cada provincia, confiados a individuos *muito praticos;* e ao depois reunidos, á vista dos exemplares poderem estabelecer as bases da synonimia vinhateira do paiz. Este trabalho porém, incumbido a um só, daria resultados, se bem que mais morosos, por certo mais perfeitos, por razões que são obvias. O estado comparativo das diversas cepas, engana mesmo os mais experientes. Cada proprietario vinicola conhece as plantas dos seus vinhedos, ou as do seu concelho, como o pastor conhece as ovelhas do seu rebanho; transportae-o para outro; e logo começará a hesitar, porque a pratica o adverte que, quer a planta, quer o producto varia de face muitas vezes, já pelos methodos de cultura, já pelas condições geologicas e climatericas da região. — Fazemos votos para que o governo não perca de vista este assumpto. Além de outras vantagens, traria a de podermos começar a *prégar* uma cruzada contra a vulgarisação de certas variedades de cepas indignas, que tendem a generalisar-se cada vez mais no paiz.

Viviamos devorados da curiosidade de conhecer, pela analyse chimica, a dose de materias saccharinas dos nossos mostos, e a determinação da riqueza alcoolica da

Digitized by Google

generalidade dos nossos vinhos. Os nossos chimicos œnologos vieram preencher esta lacuna. Não se pode asseverar que haja toda a exactidão em analyses feitas á pressa; mas é innegavel que o sr. Lapa quasi que satisfaz os mais exigentes. Só estranhamos encontrar graduação tão inferior, quer nos mostos, quer nos vinhos de alguns concelhos; informando-nos pelo texto dos mesmos relatorios, das plantas que os produzem, cessou o nosso reparo; por ver entre ellas algumas das que um dos duques de Borgonha desterrou *por infames* do seu territorio, sob o nome de *gamays*.

Permitta-nos o sr. Aguiar um reparo emquanto ao que nos diz a paginas 29 do seu relatorio, descrevendo-nos o processo do sr. dr. Soveral no fabrico das suas *limonadas vinosas*. É o nome que achámos mais proprio para applicar a todo o vinho que soffreu uma addição de agua. Vinho com agua não é vinho; e se aquelle distincto viticultor obtem, como muitos outros, uma excellente bebida, leve, alimenticia, tonica e refrigerante, longe de nós o devermos aconselhar aos nossos viticultores baptismos tão pouco orthodoxos, para podermos concorrer com os nossos vinhos, em paridade de graduação alcoolica, com as bebidas francezas. Como muito bem diz tambem o nosso chimico, temos muitos vinhos, que convenientemente tratados podem assimilhar-se a certos productos francezes: os de Collares, Beira Alta, Torres Vedras, etc.; o que se não é gloria, que devamos ambicionar, é proveito que não deveremos desprezar, pela fatal posição em que nos achamos collocados, em relação á escala alcoolica das alfandegas inglezas.

O digno commissario quando descreve o que viu, por vezes carrega a sua palheta de côres sombrias: a custo fugimos á tentação de copiar alguns trechos eloquentes. É que o proprietario que não dispõe de outros recursos além dos que lhe dispensa a terra, é impotente e infeliz: é como se os fructos do seu trabalho fossem feridos de anathema. Quem vive no meio d'este bom povo, e que de perto conhece os seus soffrimentos, mais facilmente o indulta de faltas muitas vezes involuntarias. O mal não é só privativo nosso. Quando o illustrado chimico percorrer a França, verá scenas de um caracter ainda mais repugnante no seio da nação modelo.

Não é possivel compendiar dentro dos limites de um artigo, nem mesmo dar uma leve idéa de um relatorio, que abrange 140 paginas, em que, além da parte descriptiva, se trata de algumas questões œnologicas do maior alcance, com toda a competencia. Lel-o, estudal-o, medital-o, é dever de officio que lembramos a todos os viticultores do paiz.

Diremos duas palavras do terceiro relatorio.

O sr. Lapa é assaz conhecido no paiz: não carece de encomios nossos. Basta que digamos que, em um estylo que é todo seu, descreve-nos os processos de vinificação, usados nos principaes centros vinhateiros ao sul do Tejo; intermeando a narração de reflexões muito adequadas, propondo alvitres, aconselhando modificações. Na maneira porque expõe as suas idéas, por detraz do escriptor, entrevê-se o professor.

Depois de ler a narração veridica de tanta coisa menos boa, não restará a pessoa alguma o desejo de ser viticultor no Alemtejo. Temos fé que a exemplo do sr. Cordeiro de Elvas, a vinicultura d'aquella provincia, cedo ou tarde passará por uma transformação radical. Dependerá ella principalmente da protecção que os nossos governos dispensarem ao progresso da sylvicultura n'aquelle abençoado torrão, pondo cobro ás depredações dos animaes damninhos, que desterram das charnecas a cultura das querquecinias e coniferas, essencias florestaes tão indispensaveis a todas as industrias, e maiormente á vinicultura. Só assim poderá esta emancipar-se das talhas, recipientes, a nosso ver, capazes de annullarem os effeitos dos melhores systemas de vinificação. Só então poderá aquella provincia egualar, senão exceder, a perfeição dos productos da maior parte dos nossos centros vinhateiros.

O sr. Lapa, reprovando com justificadissimas razões os *temperos* usados no Alemtejo, para alguns vinhos, lembra-se dos *vinhos gregos*, de que nos falla Plinio, capitulando a este de excessivamente credulo. Nenhum de nós pode hoje decidir uma questão, em que a degustação poderia só ser convocada como arbitra infallivel. Outros pensarão que Plinio ha 2:000 annos, estava mais no caso do que nós de saber, qual era a qualidade dos vinhos que deliciaram a civilisação antiga,

Digitized by Google

e decidir se todas essas bebidas tinham os mesmos predicados dos vinhos de Rhodes e de Cos, verdadeiras preparações pharmaceuticas de notavel nomeada pelas qualidades digestivas e febrifugas que possuiam. Pensará o illustrado commissario (não pensa não) que mesmo os nossos vinhos superfinos, passam sem algum ingrediente, que, ou os aromatisa, ou os amacia, ou lhes dá corpo e espirituosidade? Se tal é, vive no mesmo engano que attribue a Plinio. Não são venenos, são confeições, cujo segredo cada um guarda para si; porque «a arte deve ajudar a natureza; e boa e bem entendida é a arte que a não contrafaz» como diz o mesmo senhor.

Estranha, como grande novidade, a pimenta e malagueta como condimentos do vinho. Admiramos a sua ingenuidade, e invejamos a sua ignorancia. Se soubesse tudo... A nimia boa fé de homem de sciencia, e de nobres qualidades, fal-o ás vezes ir em busca da theoria, para explicar phenomenos, cuja demonstração está n'outra parte.

O sr. Lapa, fallando-nos das excellentes qualidades dos vinhos de Torres Vedras, opina por um alvitre de uso corrente em França já lembrado no relatorio do sr. visconde de Villa Maior, que consiste, em levantar o cadastro das vinhas dos paizes vinhateiros; classificar os vinhos, segundo as qualidades; legalisar e garantir as marcas dos productores; estabelecer depositos especiaes para cada classe; garantindo d'este modo aos productores a manutenção do credito dos seus vinhos, e proporcionando ao commercio a escolha segura dos vinhos sobre que quizesse traficar. [1] Abundando n'estas idéas que tambem a nós nos parecem muito acceitaveis, prosegue o distincto chimico pela forma seguinte: elegante e conceituosamente:

«O que faz a grandeza vinicola da França, repito, não é só a sua immensa producção de vinhos, pois só o departamento de Herault lavra tanto vinho como todo Portugal; não é tambem só o desvelo, aceio e apuro dos fabricos, é essencialmente esta multiplicidade quasi infinita de variedade de vinhos, cada uma d'ellas apresentada no commercio com nome, recommendação e credito especiaes. Cada vinhateiro que chega a obter seis pipas de vinho, trata, primeiro do que tudo, de crear uma individualidade ao seu producto, e de se inscrever como prócere no livro de oiro da œnologia communal. — Conseguido este triumpho, os commissarios e os negociantes tomam-o nas azas da fama, e pelas mil boccas d'esta fazem chegar aos confins do globo o nome e a fazenda do obscuro vinhateiro. Por mais que digam, a celebridade e a moda dos vinhos francezes depende essencialmente d'esta apresentação gabada com alvoroço e enfeitada com arte, com gosto e elegancia.»

Para fazer prosperar uma industria o que é necessario primeiro do que tudo são os lucros tangiveis: tornae-a lucrativa e o progresso virá rapido. Cada almude ou litros 16,95 dos vinhos mais afamados da Gironda, da novidade de 1861, era cotado na Bolsa de Bordeus, ultimamente a 27$500 réis Estes algarismos animadores dão margem para todos os requintes da perfeição.

Os acanhados limites de um artigo forçam-nos, com magoa nossa, a terminar esta breve noticia. Não nos quizemos embrenhar em detalhes, que nos fizessem perder de vista o ponto culminante de utilidade d'esta obra. Dissemos a principio que esta publicação importante, era uma verdadeira revelação para quasi todos os viticultores do paiz, trazendo á luz da publicidade muitas coisas que quasi todos ignoravam, e agora accrescentaremos, que a não tomâmos só como contendo os primeiros lineamentos do quadro da nossa industria vinicola; mas que a considerâmos como a iniciadora da propagação dos conhecimentos œnologicos em Portugal.

PAULO DE MORAES.

[1] Relatorio do sr. visconde de Villa Maior pag. 10 n.º 1.

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino

(Continuação de pag. 477)

II

Provincia de entre Douro e Minho

Do outro lado da cordilheira das montanhas, que separam as provincias de Traz-

Digitized by Google

os-Montes e do Minho, tudo toma um aspecto differente d'aquelle que até agora temos observado nas regiões descriptas. A cultura da vinha, que no paiz do Douro e em todas as regiões além do Marão, se faz em vinhas baixas, seguidas e dispostas a eito em fileiras mais ou menos parallelas, toma nos districtos de entre Douro e Minho feições completamente differentes. Aqui a videira acha-se associada ás arvores que circumdam os campos, e, entregue á sua indole naturalmente expansiva e trepadora, sobe por ellas involvendo-as por toda a parte com seus multiplicados braços, e passando muitas vezes de umas para outras (como acontece na região de Bastos), prolonga-se na distancia de muitos metros em graciosos festões e grinaldas que se cobrem de numerosissimos cachos.

Ao ver os campos tão retalhados da provincia do Minho, e em torno d'elles os castanheiros e os carvalhos engrinaldados pelas parras das uveiras, ninguem dirá senão que a viticultura é aqui um accessorio. Mas accessorio é ella de muito valor pela quantidade do producto que se pode obter nos annos normaes, e que effectivamente se obtinha antes que a invasão do *oidium* tivesse causado tão consideraveis estragos em successivas colheitas, annullando-as completamente n'umas partes, reduzindo-as consideravelmente em outras, e deteriorando-as sempre emquanto á qualidade do producto.

Em todos os tres districtos de entre Douro e Minho a physionomia geral da viticultura é quasi a mesma, apparecendo apenas algumas differenças, não muito essenciaes, ao norte do districto de Vianna. É esta a da vinha, se assim se pode chamar, de embarrado ou *em forcados*, trepando pelas arvores e formando com estas o que chamam *uveiras*. Disposta, como está, em torno dos campos destinados á cultura intensiva dos cereaes, das leguminosas e das forragens, recebe constantemente a influencia das regas e da abundante estrumação com adubos geralmente muito azotados.

N'estas condições as *uveiras* tendem a carregar-se de numerosos cachos, mas a abundancia dos succos nutritivos, o excesso de humidade, a sombra das arvores a que estão associadas, a altura a que dão o fructo, a influencia do clima geralmente humido e brumoso, pondo de parte ainda a inferioridade das castas adoptadas, tudo faz com que escasseie o assucar nos fructos e com que a maturação d'estes não chegue nunca a ser completa, resultando d'ahi necessariamente para o vinho o caracter essencial de verdura, aspereza e pouca espirituosidade que distingue os vinhos do Minho.

Ainda que os vinhos verdes sejam, na opinião geral, inferiores aos vinhos maduros, e incapazes de satisfazer a todas as condições de um vinho perfeito, não deixam elles comtudo de ser, quando bem fabricados, uma bebida alimenticia, reparadora, tonica, hygienica e para muitos agradavel. Os habitantes do Minho, habituados a elles, preferem-os muitas vezes aos vinhos maduros, acham até n'elles qualidades sensuaes que difficilmente poderá reconhecer quem não tenha o paladar afinado para aquella especie de vinhos. Esta circumstancia explica um phenomeno economico que actualmente se dá e que não nos parece ter outra explicação. É este a consideravel differença de preços que presentemente correm para os vinhos verdes e maduros, nos respectivos logares da sua producção. Emquanto que no Douro vinhos maduros de boa qualidade não encontram preços muito superiores a 20$000 réis, pagam-se em Braga e outras localidades vinhos verdes mediocres a 45$000 réis por pipa. A despeza com o transporte de uma pipa de vinho desde a Regua ao Porto e d'aqui até Braga, está longe de poder explicar esta differença de preços, devendo ainda accrescentar-se que a differença das medidas nas duas localidades aggrava ainda a differença dos preços.

Diremos aqui de passagem que o preço elevado que actualmente teem no Minho os vinhos verdes procede da extraordinaria escassez produzida pelos estragos do *oidium*, aggravados no presente anno pela irregularidade com que correram as estações.

Não se pode em todo o caso duvidar de que a producção dos vinhos verdes do Minho é altamente importante não só como bebida indispensavel á numerosa população d'aquella provincia, mas tambem porque, tornando-se ella normal, quando venha a desapparecer ou a subjugar-se a doença das videiras, e melhorando-se a fabricação d'aquelles vinhos, podem elles

Digitized by Google

offerecer consideravel alimento ao commercio de exportação.

Os vinhos verdes do Minho offerecem nos tres districtos d'esta provincia numerosas variantes desde os vinhos quasi maduros, soffrivelmente espirituosos e de bom gosto de Basto e Monção, até aos vinhos inqualificaveis de algumas localidades do districto do Porto.

O conselheiro Francisco Manuel da Costa, pessoa muito entendida e conhecedora da agricultura da provincia do Minho, indicou-nos uma classificação topographica dos vinhos d'esta provincia, que nos parece dever adoptar-se, e a que só faremos uma pequena modificação, que de certo a não altera, e com a qual estamos convencidos que este cavalheiro concordará. Resume-se ella no seguinte:

1.° Desde o Douro ao rio Ave, vinhos maus;

2.° Do Ave ao Cavado, vinhos mediocres;

3.° Do Cavado ao Lima, vinhos bons;

4.° Do Lima ao Minho, vinhos muito bons;

e nós accrescentaremos ainda:

5.° Região de Basto e quasi toda a ribeira do Tamega, vinhos excellentes no seu genero.

Escusado é advertir que esta classificação, como todas as que os homens fazem, não tem nada de absoluto, e é apenas um recurso intellectual para coordenar as nossas idéas ou as apreciações que fazemos dos factos.

O que ninguem contesta, relativamente ás regiões de que nos estamos occupando, é que os vinhos de Basto e os de Monção são superiores a todos os vinhos verdes da provincia do Minho; que ainda em outras partes das ribeiras do Minho e do Tamega ha vinhos muito bons na cathegoria dos verdes; que muitos da ribeira do Lima, dos Arcos, do valle de Tamel, junto a Barcellos, e do valle do Geraz na Povoa de Lanhoso são reconhecidamente bons, e que todos os mais, salvas pequenas excepções, são mediocres, maus ou detestaveis.

Isto é a opinião geral. Para nós é por emquanto muito difficil fazer uma justa apreciação do verdadeiro valor dos vinhos verdes do Minho, sem nos prepararmos com um estudo especial d'estes vinhos, estudo que não era possivel fazer pela simples inspecção dos mostos, nem pela dosagem do alcool nos vinhos feitos, e ainda menos pela degustação, que só pode dar indicações de algum valor a quem tem o habito de os tratar e o paladar afeito a elles. Por conseguinte na exposição que vamos fazer só pretendemos dar indicações geraes como as que é possivel obter n'um simples reconhecimento, feito n'um espaço de tempo muito limitado, e em más condições, visto que n'este anno tudo correu avesso á viticultura do Minho.

Da rapida visita que fizemos ás principaes localidades, e do exame, ainda que incompleto, de muitas amostras de vinhos de varios sitios, tirámos comtudo a convicção de que a provincia do Minho, pode produzir excellentes vinhos na cathegoria de vinhos de mesa, leves, alimenticios, tonicos e refrigerantes, muito proprios não só para consumo interno, mas até para exportação.

Para que isto se possa realisar, pelo menos em parte, bastará melhorar a fabricação e empregar todo o cuidado e aceio no tratamento ulterior do vinho feito. Aos melhores vinhos verdes do Minho, e ainda a muitos dos que alli são reputados mediocres, não lhes falta o alcool necessario á constituição de um vinho regular. Ensaiámos muitos com 8, com 9, e com 10 por cento de alcool absoluto, isto é, com tanto ou ainda com mais do que alguns vinhos de Bordeaux que a França exporta e se pagam por bom preço.

Não seria uma coisa nova a exportação de vinhos do Minho. Sem fallarmos da que actualmente se tenta para os portos do Brazil, a pedido dos filhos d'esta provincia residentes n'aquelle imperio, consta que os primeiros vinhos exportados de Portugal para a Inglaterra foram os de Monção pela barra de Vianna.

O que nos parece ser a causa principal da inferioridade dos vinhos verdes é o excesso do fermento, ou materias azotadas que o alimentam, e cuja presença os predispõe para as alterações de que resulta a sua pouca duração. Em geral ás uvas de más castas, e as que não amadurecem sufficientemente, abundam em fermento, e com muito mais razão aquellas que são creadas com grande abundancia de estrumes azotados, como acontece ás do Minho, por participarem da estrumação que se dá aos campos.

Para corrigir este defeito nada mais ne-

Digitized by Google

cessario do que os trasfegos, a clarificação e a escrupulosa limpeza das vasilhas. Em dezembro, por tempo frio e secco, uma clarificação por meio da colla, seguida de trasfego para vasilha bem limpa e sulfurada com mecha: em março um segundo trasfego tambem para vasilha limpa e sulfurada, não são de mais para vinhos frouxos e ricos de fermento.

Ha no Minho, pelo menos em algumas localidades, a singular idéa de que o trasfego faz perder a força ao vinho; mas não se creia que é a força alcoolica, é, sim, a força do verdor e aspereza, que para o paladar dos amadores é a parte mais deliciosa do sabor d'aquelles vinhos. Por esta razão deixam muitos de trasfegar arriscando-se a que o vinho se levante e tolde á menor perturbação meteorologica. Outros empregam unicamente o trasfego com o fim de fazer desapparecer o mau gosto sulphydrico proveniente de ser a venificação feita com uvas que ainda levam o enxofre para o lagar.

Poderiam facilmente conciliar-se os dois resultados: preparar vinhos asperos, rascantes e com *agulha* para os consumidores habituaes dos vinhos verdes; e vinhos mais delicados, leves e macios para serem exportados para os paizes que amam vinhos no genero dos da Gironda. Os dos dois concelhos de Basto e os de Monção e alguns da ribeira do Lima facilmente se poderiam obter n'estas ultimas condições, se no seu fabrico e tratamento se adoptassem os methodos e usos dos paizes mais adiantados que produzem vinhos analogos áquelles nossos. Não será talvez possivel fazer vinhos como os da 1.ª classe do Medoc, sem transformar a cultura e substituir as castas hoje existentes por outras mais apropriadas: isto não nos parece facil, nem mesmo razoavel, nas condições actuaes da agricultura do Minho; mas podem, sem grandes difficuldades, preparar-se vinhos que se aproximem aos ordinarios de Bordeaux, e até que os excedam, pondo apenas todo o cuidado em os fazer e conservar limpamente. Não afiançaremos o resultado completo, masafi gura-se-nos que é facil de alcançar.

Até agora a fabricação e conservação dos vinhos verdes do Minho tem sido muito descurada pela maioria dos productores, e por isso não admira que sejam alli raros os vinhos a que se pode dar a qualificação de excellentes.

Tambem as castas das uvas predominantes n'aquellas regiões parece terem sido adoptadas mais em attenção á sua grande productividade do que á sua boa qualidade, e ainda, o que pareçerá talvez extraordinario, são por muitos preferidas as más castas ás boas, isto é, as mais acres ás mais doces, no intuito de provocar menos o appetite dos que as podem roubar. A proposito d'esta observação citaremos a resposta que nos deu um pequeno colheiteiro de Amarante, que estava fazendo vinho com a mistura de alvarelhão e do azal, quando lhe perguntámos porque não cultivava elle o bastardo que, no nosso entender, daria com o alvarelhão um vinho preferivel ao que estava fazendo: «Se tivesse (disse elle) o bastardo pouco colheria, porque não m'o deixariam amadurecer nas parreiras». A policia rural, que é completamente desconhecida em todo o paiz, em parte nenhuma faz sentir mais a sua falta do que na provincia do Minho. Por toda a parte ouvimos lastimarem-se os proprietarios e lavradores dos continuos roubos feitos nos seus fructos, e este mal é de tal ordem que a maior parte dos colheiteiros fazem as vindimas estando ainda muito verdes as uvas, com receio do grande roubo a que estão sujeitas, principalmente na proximidade das grandes povoações, onde o fructo encontra facil venda.

Na resenha que em seguimento apresentaremos, sobre a producção e fabrico do vinho nos diversos concelhos, se poderão ver mais detalhadamente as praticas usuaes d'esta industria agricola; entretanto podemos desde já dizer que em toda a provincia do Minho, assim como o clima e a natureza do solo pouco differem, tambem as castas das uvas, os methodos de cultura da vinha, e os da fabricação do vinho apresentam, até certo ponto, um caracter notavel de uniformidade, que nos permitte compendiar em poucas linhas as observações geraes que temos a fazer sobre estes pontos.

O clima é temperado e geralmente humido. A constituição geologica do solo deriva principalmente da formação granitica que se estende por toda a provincia. Não são muito extensos os terrenos que teem por base os schistos argillosos metamorphicos, como os que se encontram entre Ponte de Lima e a Ponte do Prado, ou nas proximidades de Villa Nova de

Digitized by Google

Famalicão, ou no territorio de Vallongo e bacia anthracifera de S. Pedro da Cova, nem as alluviões antigas como a que forma a bacia do Minho para baixo de Valença.

As castas das uvas differem, na sua maxima parte, pelo menos apparentemente, das que são cultivadas no Douro e nas regiões vinicolas de Traz-os-Montes, ainda que muitas d'ellas tenham os mesmos nomes ou denominações analogas. Não as citaremos n'este logar, porque temos de as mencionar na resenha por concelhos.

As operações culturaes quasi que se reduzem á poda, porque as videiras aproveitam da lavoura que se faz para as sementeiras do milho, dos outros cereaes e das forragens com que se occupam constantemente os campos. Por isso pode dizer-se que o vinho verde não custa aos lavradores do Minho senão as primeiras despezas de plantação, e depois annualmente as da vindima e vinificação, sendo paga largamente a poda pela lenha que se tira ao podar.

Emquanto á plantação e disposição das parreiras, como já dissemos e melhor se verá na resenha por concelhos, a maior parte é feita para ter a videira levantada e trepada pelas arvores que circundam os campos, o que se consegue plantando junto a cada arvore um ou mais bacellos. Chamam a isto *uveiras*. No districto de Vianna, na ribeira do Lima e na ribeira do Minho, muitas plantações se encontram de vinha quasi baixa, em cordões, cercando e atravessando os campos, em latadas de pouca altura, ou ainda em vinha unida, dispostas, não como a vinha das regiões em que o vinho é maduro, porém de um modo singular que as faz assimilhar a uma plantação de feijoeiros, como se usa nas hortas, ou ás plantações do lupulo nos paizes de cerveja.

(Continúa.)

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 15 DE MAIO)

As irregularidades do tempo são o pezadelo dos agricultores. Ás manifestações tempestuosas de março seguiram-se alguns dias de verdadeiro estio, que a continuarem, muito prejudicariam as searas, e arvoredos. Felizmente refrescou um pouco a atmosphera, e o mez de abril vae correndo bem para a lavoeira. Todavia recea-se, que o anno agricola não corresponda aos justos desejos dos que fecundam a terra com o suor do seu rosto. Falla-se já do escasso nascimento das uvas, e do aspecto pouco promettedor das arvores fructiferas. Verdade é que os periodos da vegetação não tem sido normaes. Ao lado de plantas assás adiantadas, se apresentam outras em demasiado atrasamento. Parece-nos, comtudo, ainda cedo para se formar, com segurança, o juizo do anno.

— Continuamos a receber incessantes pedidos da semente do *bromus Schraderii*, aos quaes não podemos satisfazer, como tanto desejavamos. A semente, de que podemos dispôr era pouca. Esperamos que n'este anno se poderá recolher copia d'ella, para vulgarisar esta forragem, que dentro, e fora do paiz affiança os mais esperançosos resultados.

Não podemos prever até que ponto corresponderá o *bromus Schraderii* á expectação dos cultivadores. Tem por si o prestigio da novidade, e esta circumstancia deve servir de correctivo á exaggeração das esperanças.

Ha muitas plantas forraginosas, cuja excellencia está experimentalmente confirmada. A luzerna, por exemplo, é uma forragem preciosa, que se não vulgarisa, talvez por lhe faltar o encarecimento da novidade. De alguns sabemos nós, que abandonaram a sua cultura, queixando-se dos maus resultados, que obtiveram. Indagada a causa, procederam esses maus resultados da inexperiencia dos cultivadores, que não souberam preparar a terra, nem praticar a sementeira convenientemente. Em o nosso clima, nos mezes do estio, passam os gados por uma verdadeira crise alimentar. Poucos são os possuidores de gados, que não possam dispôr de uma pequena extensão de terreno, para ter o seu luzernal. Se todos tivessem cuidado de cultivar esta utilissima planta a nossa industria pecuaria não soffreria a perda de tantos valores, occasionada pela falta de forragens. Um luzernal é um seguro dos gados.

— Ha dias, referiu-nos o sr. Fernandes, abastado lavrador de Evora, que conseguira os mais vantajosos resultados da construcção de uma grande albufeira, que,

Digitized by Google

ha dois, ou tres annos, mandára fazer, em uma das suas herdades.

As albufeiras datam do tempo dos mouros, e ainda se encontram vestigios de algumas, construidas, durante a sua dominação, nas provincias do Alemtejo, e Algarve.

A albufeira é um lago artificial, operado pela represa das aguas, nos mezes chuvosos do inverno.

Com diversos intuitos se construem as albufeiras: para reserva de aguas, que depois se aproveitam na irrigação; para dar movimento a rodas hydraulicas de moinhos de cereaes, ou de azeitona; para juntar nateiros, com que se estrumam as terras; e finalmente para colmatar tratos de terrenos estereis, que se convertem em valles feracissimos.

É d'esta ordem a albufeira construida pelo sr. Fernandes. Uma grande superficie de terreno escabroso, e completamente improductivo, beneficiado pelas successivas camadas de detritos, que as aguas trazem em suspensão, e que depositam quietas, e estagnadas, compensa largamente as despezas das obras de arte, com abundantes colheitas de cereaes, legumes, e outros fructos.

— Em uma reunião particular de creadores, e hippologistas intelligentes, fizeram-se varias observações, ácerca do estado actual da nossa industria cavallar. Todos reconheciam, que n'estes ultimos annos as nossas deffeituosas raças equinas, tinham passado por uma incontestavel transformação de aperfeiçoamento. No rolo do corpo, e sobretudo na cabeça, sede dos caracteres mais distinctivos das raças, é que os melhoramentos são mais pronunciados. Desappareceram essas arqueadas, e enormes cabeças, de viciosa conformação, que impediam a livre entrada, e saida do ar nos orgãos respiratorios, e que amesquinhavam a capacidade da massa cerebral, indispondo os animaes, assim conformados para comprehenderem, quanto o permitte a sua condição de irracionaes, a vontade do homem.

Todavia lamentaram, que os indicados melhoramentos fossem menos salientes nos orgãos da locomoção, tão essenciaes nos solipedes. Lembraram emfim unanimemente a necessidade dos crusamentos com reproductores inglezes, que excedem todas as raças conhecidas, no aprumo dos membros inferiores, solidez, e boa conformação da cascaria.

— Lemos, com o maior interesse no *Jornal do Porto*, uma curiosa noticia, ácerca dos resultados da criação do sirgo, que se alimenta das folhas do carvalho. Já, ha tempos noticiamos o feliz ensaio, que d'aquelle sirgo, fizera um intelligente sericultor, nas visinhaças d'esta cidade. O que temos á vista, escripto, no referido jornal, pelo sr. João Pacheco Pereira, confirma as esperanças dos que acreditam na cultura do novo sirgo. Não é só n'este ramo, que o sr. Pacheco Pereira se distingue; em muitos outros intuitos de progresso agricola emprega elle a sua esclarecida, e patriotica actividade. Consta-nos que a sua quinta, no Porto, é um verdadeiro laboratorio de experiencias agricolas, dirigido com magistral proficiencia.

— Havemos lido tambem com a maior attenção os diversos artigos, transcriptos no *Jornal do Porto*, ácerca de viticultura, e œnologia. Folgamos de ver, *no forun agricola*, tão estrenuos advogados dos interesses da nossa industria vinicola.

Tivemos muito sentimento por não poder assistir á prelecção agricola do sr. dr. Simões de Carvalho, no salão da real associação central de agricultura. Pelas informações de pessoas competentes, sabemos, que o illustre professor da universidade deixou captivos, a todos os que o ouviram, da fluencia, e amenidade do seu brilhante discurso. É um tributo de homenagem, que o sr. Simões veiu espontaneamente pagar á mãe, e rainha das industrias.

— Os jornaes da especialidade agricola, que acabamos de receber, mostram-se contentes com as disposições tomadas, para a exhibição dos productos agricolas, na exposição universal de Paris.

Alludem tambem á publicação de um interessante relatorio de mr. Bouley, inspector geral das escolas imperiaes de veterinaria, ácerca da peste bovina. Daremos conhecimento aos nossos leitores de tão importante trabalho.

Aquelle tremendo flagello continua a assolar os gados da Hollanda. O governo d'este paiz decidiu-se a empregar os mais energicos esforços para o combater.

— Suspendeu-se o movimento ascendente do preço dos cereaes. Em alguns mercados estrangeiros, houve ultimamente, pequena baixa. No mercado de Lisboa os preços d'aquelles generos continuam

Digitized by Google

ainda a altear, mas lentamente; o que se explica pela presença das sementeiras.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES VETERINARIAS

Aveiro, 20 *de março*. — O tempo durante a primeira quinzena d'este mez, correu menos quente e mais humido do que na anterior, chovendo copiosamente nos ultimos dias.

— Já começaram as lavras para os milhos temporãos, e n'alguns terrenos mais altos fez-se a sementeira.

Principiaram tambem os trabalhos da cultura do arroz, os quaes foram interrompidos pelas ultimas chuvas, que fizeram crescer consideravelmente as aguas. — Causa lastima ver os campos do Vouga, submettidos em grande parte áquella cultura, quando convenientemente melhorados dariam producto mais sadio a todos os respeitos: carne pelas boas forragens que poderiam crear.

— O estado sanitario dos gados foi regular. Não me consta que as doenças pecuarias fossem frequentes, nem graves.

— Entre outras teve logar a feira mensal de Santo Amaro, concelho de Estarreja, no dia 15. — Comquanto o dia estivesse desabrido, de muita chuva e vento, effectuaram-se numerosas e importantes transacções com respeito a gados, especialmente da especie bovina.

Procurava-se o gado de córte, e muito foi para os talhos da capital. Vi vender uma junta de bois arouquezes em regular estado de engorda, por 108$000 réis. — Ouvi que o preço d'este gado, ha certo tempo, tinha descido sensivelmente, e, que comparado com o dos *bois de raza* (proprios para os trabalhos agricolas) estavam estes muito mais caros.

Venderam-se tambem algumas juvencas ou *touras* para os açougues d'esta cidade, e para os de Lisboa foram algumas vitellas.

De gado cavallar era menor a concorrencia e não havia nenhum individuo notavel.

Quanto ao gado suino observei a generalisação das raças inglezas e seus mestiços, que tendem a fazer desapparecer o typo beirão. É este um dos melhoramentos pecuarios mais sensiveis no districto.

Porto, 20 *de março*. — Durante a quinzena finda em 15 do referido mez, não houve occorrencia alguma, pelo que diz respeito aos gados d'este districto.

Lisboa, 26 *de março*. — O estado sanitario dos gados d'este districto foi, durante a quinzena finda em 15 do corrente, o mais regular possivel.

Nos primeiros dias do mez visitei dez curraes de vaccas leiteiras na freguezia de Santa Engracia, no bairro de Alfama, e não encontrei um só em boas condições.

Evora, 28 *de março*. — Os ventos quasi sempre *rodeiros* persistindo mais comtudo entre o sul e o noroeste, teem acarretado chuvas abundantes e successivas, as quaes vão causando aqui serios receios.

Podem considerar-se perdidas as sementeiras de trigos serodios; ao passo que as searas temporãs se ostentam mal afiguradas em consequencia da excessiva humidade que lhes conserva as raizes em maceração permanente.

As pastagens, pouco medradas, offerecem aos gados uma alimentação insufficiente e de ruim prova.

Comtudo, afora a especie ovina que no concelho de Mourão e varios outros pontos d'este districto está sendo acommettida pelo *papo* (cachexia aquosa) pode dizer-se regular o seu estado sanitario.

Ponta Delgada, 30 *de março*. — A ultima quinzena de fevereiro, correu boa para a sementira dos trigos, favas, e milhos temporãos, o que infelizmente se não prolongou até á primeira quinzena d'este mez, em que as chuvas abundantes fizeram renovar algumas sementeiras de favas e linhos, sobretudo nos concelhos da Ribeira Grande e Nordeste.

Está quasi terminada a colheita da laranja.

O estado sanitario dos gados d'este districto é bom.

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 22 *de março*. — Tem-se proseguido, com algumas interrupções, nas

Digitized by Google

sementeiras de batatas e milho. As searas mais temporãs de trigo, cevada, centeio, favas, tremoço e linho, não estão boas, em consequencia do extenso estio porque passaram, porém as outras dão esperanças. Os pomares de espinho, especialmente laranjaes estão regulares, e com mais fructa do que no anno, anterior, e os de caroço, mais temporãos, começam a apresentar uma florescencia abundante e esperançosa.

Evora, 2 *de abril*. — As searas temporãs que no seu começo apresentavam optimo aspecto em parte, isto é, nos sitios mais baixos, soffreram algum estrago com as aguas pluviaes, comtudo na maxima parte conservam, boa apparencia, e a sua vegetação é regular. Agóra que o tempo melhorou, progridem as sementeiras serodias, que foram muito prejudicadas pelas chuvas que houve. Os pomares de espinho teem um aspecto promettedor; e os olivaes, do concelho de Evora e Redondo especialmente, estão em parte affectados, aquelles de *ferrugem*, e estes de *gafeira*.

Erratas do n.º 18

A pag. 497, lin. 27 onde se lê *venda* — leia-se *renda*.

A pag. 497, lin. 38 onde se lê *annunciaria* — leia-se *arruinaria*.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª quinzena de março de 1867

MERCADOS	CEREAES ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	797	687	—	—	512	—	—	—	—	—	—	14,04	alq. 200
Chaves	857	837	530	—	622	—	780	—	—	780	—	15,28	» 230
Villa Real	997	970	570	—	610	—	800	800	—	780	—	15,73	» 285
Amarante	1.075	—	560	—	575	445	705	705	705	615	455	20,02	» 305
Porto	1.070	950	480	—	555	442	605	710	610	550	510	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1.030	—	165	—	535	420	590	580	660	530	555	17,25	alq. 425
Braga	910	—	420	400	460	380	715	625	830	530	430	16,11	» 350
Guimarães	1.150	—	530	520	560	800	825	700	900	600	480	19,41	» 480
Caminha	1:150	—	450	—	550	480	1.050	—	960	880	800	20,35	» 500
Ponte do Lima	1.000	—	370	—	445	—	840	—	700	640	550	17,12	» 500
Vianna do Castello	1.150	—	450	—	550	480	1:050	—	960	880	800	17,28	» 500
Aveiro	740	—	390	320	300	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	620	600	290	280	310	270	380	—	420	300	290	13,16	» 300
Lamego	950	—	490	—	550	—	700	—	—	680	—	15,52	» 280
Vizeu	775	735	380	—	500	450	600	600	600	500	—	13,86	» 400
Guarda	800	655	410	385	500	430	545	570	500	460	—	14,32	» 230
Pinhel	700	655	400	—	485	—	565	530	550	510	—	13,78	» 250
Castello-Branco	700	680	440	—	560	360	800	600	700	550	—	14,78	» 240
Covilhã	1:025	900	510	—	650	—	490	540	845	480	480	16,33	» 275
Leiria	645	580	290	—	400	275	350	—	430	—	240	14,06	» 150
Abrantes	660	540	380	—	400	320	500	600	—	—	400	13,88	» 300
Alcacer do Sal	680	605	400	—	360	360	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	815	660	420	300	410	350	660	—	720	—	500	13,80	kilog. 24
Setubal	692	640	375	—	—	380	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	620	560	400	—	360	400	1.100	1.100	—	—	600	14,50	alq. 160
Elvas	532	—	500	—	360	330	1:200	1:200	—	—	700	13,39	kilog. 25
Portalegre	625	590	400	—	420	400	700	660	—	660	—	—	» 13
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mértola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	640	—	360	—	300	340	650	—	700	—	—	13,06	» 20
Tavira	730	690	440	420	500	380	755	—	800	875	—	13,31	» 43

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	5.000	25,75
Chaves	1.000	4.550	24,19
Villa Real	960	5.500	29,40
Amarante	1.200	5.250	26,25
Porto	2.880	4.800	25,44
Villa do Conde	1.600	5.350	26,64
Braga	1.450	4.800	22,70
Guimarães	900	4:800	23,23
Caminha	1.650	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.600	5.280	19,46
V. do Castello	1.650	5.600	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	800	3.060	16,74
Lamego	1.760	4.700	27,63
Vizeu	1.012	4.600	24,96
Guarda	1.050	4.550	23,04
Pinhel	600	3.200	19,20
Cast. Branco	1.500	3.600	25,08
Covilhã	1.200	4.000	24,48
Leiria	400	2.900	16,58
Abrantes	1.400	3.240	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1.000	4.200	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1.200	3.200	17,40
Elvas	1.300	3.000	16,94
Portalegre	1.400	3.000	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.760	—	3.600	—	—
Colonia	5.850	—	4.275	—	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	5.580	—	4.365	3.780	3.465
Belgica					
Bruxellas	6.363	—	3.582	—	3.960
Antuerpia	6.444	—	—	—	3.861
Gand	6.136	—	3.555	—	3.987
Lovania	6.278	—	3.663	4.734	3.807
Mons	6.393	—	3.600	4.752	3.600
Estados-Un.					
New-York	6.300	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.408	—	4.185	4.050	4.050
Rução	5.895	—	3.375	4.320	4.545
Nantes	5.994	—	3.924	4.500	4.050
Lyão	6.210	—	4.005	4.140	3.825
Marselha	6.210	—	—	3.780	4.500
Argel	6.930	6.300	4.230	—	—
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	5.760	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.210	—	3.600	4.230	3.960
Bristol	6.165	—	3.870	—	4.167
Italia					
Turim	—	—	—	—	—
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8.040	6.670	4.010	3.600	—
Porto	8.430	7.370	3.550	2.940	—
Russia					
S.Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.750	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 23 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	630	680	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	690	770	» »
» das ilhas	670	680	» »
» estrangeiro	580	600	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	300	310	» »
» estrangeiro	200	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	360	400	» »
Centeio	280	300	» »
Azeite	3.700	—	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		—	60.000 a pipa.
» branco		—	65.000 »
Vinagre tinto	25.000	—	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa	
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.600 a 4.800	14,688	k.
Amendoa em casca coúca	1.400 a 1.550	6,426	k.
» dita molar	— a —	8,622	k.
Arroz nacional	1.050 a 1.150	14,688	k.
Batatas	360 a 400	»	
Carne de vacca	10.000 10.500	88	k.
Dita de porco	— 18.000	»	
Cera branca em grumo	420 440	459	g,
Chouriços	— 5.600	14,688	k
Paios	— —	duzia	
Presuntos	— 5.600	14,688	k
Toucinho (barril)	3.600 3.800	»	
Cebollas	120 130	mólho	
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600	58,762	k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5.000 a 7.000	»	
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200	»	
Farinha de trigo	9.500 a 10.000	»	
Figos do Algarve em ceira	500 a 550	14,688	k
Ditos em caixas	750 a 1.200		
Laranjas doces	— —	cx.ª	p.
Sarro de vinho tinto	1.800 2.000	14,688	k
» » branco	1.900 2.100	»	
Sal	— 1.700	»	

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de abril

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	300
» de carneiro	»	180
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

O jantar de honra na Real Associação Central de Agricultura

No dia 17 do corrente abril celebrou-se nas salas da Real Associação Agricola um jantar explendido, com que a direcção d'esta associação festejou um grande passo de progresso, devido essencialmente á sua dedicada e patriotica iniciativa.

Queremos falar das conferencias realisadas n'estes tres ultimos mezes nos salões da Real Associação. Para que o festim fosse em tudo completo quiz a direcção expandir suas alegrias sinceras, congratulando-se n'esta glorificação do seu triumpho, com os cavalheiros que fizeram as conferencias, e que animados dos mesmos nobres sentimentos pozeram por obra tão fecunda e transcendente concepção, vigoroso meio de vida para a associação, e não menos esperançoso elemento de progresso para a civilisação e adiantamento da nossa industria agricola.

Alli se reuniram pois em alegre convivio os directores e os prelectores, com mais alguns socios, saudando uma aurora promettedora, commemorando os serviços preteritos, e apertando os laços da fraternidade entre a theoria e a pratica para que os esforços de todos, dirigidos harmonicamente venham ao cabo do muito que resta a fazer pela nossa agricultura.

Estava a sala do banquete ricamente adereçada, e com a ornamentação do genero. O symbolo agricola era o idolo d'este templo; pois não só revestia as paredes da sala, mas por sobre a mesa ostentava ufano as suas formas multiplas e variadas.

A alfaia agricola, desde o rasteiro rojão, até ao lagar do azeite; desde o *foucinho* tosco, até á alterosa machina de ceifar, via-se representada em pequenos e elegantes modelos, aqui armados em grupos vistosamente entrelaçados de flores, alli constituindo tropheus e panoplias significativos de um pensamento.

Foi o sr. Sant'Anna, socio enthusiasta, que teve esta feliz lembrança de tornar o local do festim agricola n'uma especie de curso de agricultura illustrado, aonde os convidados achavam de todos os lados paginas eloquentes para a inspiração do momento. Fez-se assim a commemoração dos homens e das coisas, e o culto rendido á palavra do apostolado, sagrou-se primeiro sobre o altar ennobrecido pela fadiga do braço e o suor da testa.

Sobejavam já os titulos de honra á Real Associação, colhidos nas lides diuturnas da pratica agricola; quiz ella engrinaldar estes titulos immorredouros com os loiros verdejantes da agricultura falada e escripta.

As lavoiras-modelos, as alfaias e engenhos movidos a vapor dos *Popes* e dos *Borges;* as exposições brilhantes dos *Ayres de Sá*, dos *Streets*, e dos *Braamcamp;* as colonisações dos *J. M. dos Santos;* as drenagens dos *Pintos;* o fabrico de adubos dos *Streets & C.ª;* os melhoramentos e innovações praticas de muitos mais illustres socios, vêem-se agora brazonados com os florões da palavra e da escripta, que projectam do seio da associação a vida agricola propria e alheia em extenso facho de luz.

Um jornal, a *Revista Agricola*, redigido por alguns distinctos filhos do instituto de agricultura, apregoa como orgão da associação as sãs doutrinas da boa nova agricola, fazendo chegar a todos o fructo do seu pacifico lidar, do seu empenho honrado e santo, da sua devoção generosa e grande á causa do paiz.

Conferencias utilissimas inauguradas no recinto da associação pelo sr. *Andrade Corvo*, actual ministro de obras publicas, por esta poderosa intelligencia entranhadamente dedicada ao melhoramento de nossos interesses economicos, foram um acontecimento dos ultimos tempos presenceado pelas primeiras capacidades da sciencia, acudido de selectas multidões, e estrondeado de vivos applausos, o qual ha de exercer na consideração das coisas agricolas a mais notavel influencia.

A idéa de chamar a nossa agricultura aos salões da convivencia, de a vestir e adornar com as formas brilhantes de uma dicção opulenta, de lhe distillar em bellezas de estylo a poesia da grandeza de seus fins, e da sublime intelligencia que a dirige nas suas operações e trabalhos, não é como alguns pensam desnortear o progresso cauteloso e medido da agricultura, nem immolar ás exigencias de um paladar nimiamente litterario os theoremas sisudos e graves do chão e rude mister dos campos.

É muito simplesmente burnir com a gala e lustre da palavra sentida, e sem nada lhe arredar da sua força e verdade o pensamento, a que a grosseira instrumentação da obra deu apparencias menos

Digitized by Google

lisonjeiras aos olhos, e menos vistosas e nobres ao preconceito.

É a agricultura como a moça gentil, despretenciosa e simples nos modos e no trajar, pobre de bens, e de educação, orphã de familia e de parentes, mas com a belleza e virtude de um perfeito modelo. Apetecem-a os fidalgos que a vêem, mas nenhum ligaria a sua sorte a sorte tão infima e desprezivel.

Lapide-se porém este diamante perdido, guarneça-se e enfeite-se com os dotes de uma fina educação; encontre a moça a familia distincta que a esquecera e abandonára; e para logo os requestos do appetite grosseiro farão logar a honrosos partidos.

Ora, quem faz a agricultura desprezivel é a ignorancia, quem a torna inacceitavel para companheira dos grandes e dos poderosos é a orphandade da sciencia; quem a entretem n'esse estado mixto de miseria e de virtude, de belleza de corpo e de repellente andrajo de figura, é o abandono do talento e do genio.

As conferencias agricolas são pois uma rehabilitação brilhante, e doirada do mister agricola, a unica talvez de impressão viva e irresistivel que envergonhará o preconceito, que inspirará com o prestigio da gloria maior numero de vocações, e decidirá o denodo e a ufania nos proselytos que um certo acanhamento intimida ainda.

Os que vem escutar estas conferencias para gozar o deleite da fórma, hão de ser avassallados pela idéa. A palavra fulge, encanta, enfeitiça, mas passa e esquece; a idéa, essa permanece, e se arreiga á medida que se offusca no espirito a formosura do estylo que a offertou.

Quem ha ahi que lesse e saboreasse as *georgicas de Virgilio* a principio pela alteza do pensamento e mimo da expressão, e que depois esquecido d'aquella explendida forma de dizer do mantuano não sinta gravadas as scenas da vida campezina, e o espirito tocado e enriquecido de preceitos, e luzes do officio rural?

A forma é tudo, e em tudo. O estylo e a eloquencia, são o sentimento profundo do bello e do verdadeiro; deixae que a belleza e a verdade desentranhadas da pratica rural desjeitosa firam e assoberbem a imaginação, porque a razão não ficará no fim de tudo menos esclarecida e fortificada.

Comtudo é preciso não perder de vista o segundo fim, a que se propõe chegar estas conferencias, o da immediata utilidade. Depois de seduzir é necessario instruir. — Se na assembléa que ouve estas prelecções ha um grande numero, o maior talvez, que apprecia as brilhaturas do fino e poetico discorrer, ha tambem ouvintes, cujo numero acabará por ser maioria, aos quaes lisonjeia e agrada muito mais que a palavra elegante e castiça, a revelação chã e simples das verdades positivas e praticas, d'aquellas que se podem traduzir immediatamente em obra e dinheiro.

É difficil conciliar sempre estes dois requisitos: agradar a uns pela pompa da frase, a outros pela solida e material valia da exposição; mas não nos parece impossivel alliar o util, com o deleitoso, attingindo assim o preceito dos melhores discursadores, toda a vez que se faça boa escolha dos assumptos, e que se procure prender a attenção pelo attractivo do interesse, quando o não possa ser pelo da imaginação.

No caminho em que vae a Real Associação agricola auguramos-lhe glorioso provir. Pode ella jactar-se que o nome de *Central*, que tomou, não é um nome vão, mas uma realidade, porque de facto ella centralisa os mais fecundos elementos do progresso agricola; sabe inspirar-se das grandes idéas; e representar efficazmente os interesses collectivos da classe. Nas occasiões em que uma grave questão economica vem á tela da discussão, a idéa que parte do seu seio encontra obediente e clamoroso ecco nos seus irmãos da provincia, e não é debalde que ella appella para a sua intelligencia, ou que solicita a sua cooperação para a solução de um problema vital, em que vae involvida a fortuna publica.

Referimo-nos, como demonstração, ao congresso vinicola ultimamente reunido nas salas da associação; eloquente e duplo testemunho da attenção que a desvella na agricultura patria; e da confiança que n'ella deposita a classe mais numerosa do paiz.

As camaras municipaes — as sociedades agricolas provinciaes — as corporações agricolas e commerciaes mandaram pressurosas os seus deputados e procuradores a este concilio, cujas sessões se tornaram notaveis, não sómente porque

Digitized by Google

revelaram capacidades distinctas na especialidade vinhateira, não conhecidas, mas porque muitas idéas de alcance se debateram e assentaram, e outras se esboçaram que hão de fructiferamente concorrer para a solução da questão vinicola, hoje a mais palpitante da nossa situação economica.

No curto periodo de existencia que conta a associação não se pode fazer, nem mais, nem melhor. Nenhuma associação d'este genero começou ainda com tão esperançosos auspicios, havendo tudo a esperar de homens que nobilitados pelos esforços individuaes, sendo cada um d'elles assignalado já por serviços, e trabalhos a favor da industria agricola, se uniram fraternalmente ajuramentados ao mesmo credo — fortalecidos pela mesma fé — experimentados nos mesmos revezes e glorificados pelos mesmos triumphos.

A experiencia dos anciãos, — o arrojo enthusiasta dos mancebos — a lucubração do sabio — a decisão do experimentador — a sciencia especial — a pratica esclarecida — a sciencia da natureza — a sciencia da sociedade tudo emfim que pode excitar — temperar — regular e amadurecer o progresso da cultura e a civilisação da vida rural alli se acha congregado e aprestado para uma grande transformação.

Quando um dia estes lidadores, descançando das suas fadigas, com a consciencia tranquilla de quem rendeu ao seu paiz a parte mais nobre e util do seu entendimento e do seu vigor;

Quando, correndo os olhos do norte ao sul do paiz virem os baldios doirados de searas, — os tremedaes insalubres vestidos de vecejante pastio — os montes rapadios cobertos de selva, — a charneca bravia rota pelo arado perfeito, — o gado astroso a gafinho, anafado e robusto, — os productos agricolas saindo facilmente de suas origens a derramar-se em mercados seguros e lucrativos, — o espirito de associação chegando á pequena cultura os aperfeiçoamentos e beneficios da grande cultura, — o capital nas azas do credito a fecundar as gandras, as solidões sertanejas, os serros escalvados, e a fazer intensiva a cultura somnolenta dos latifundios, então no meio d'este idyllio de abundancia, de saude, de alegria, de paz e de moralidade, obra d'elles, d'entre esta orchestra das forças naturaes afinada e regida pelo seu pensamento alto e audaz ouvirão o hymno da gratidão, desprendido de peitos ingenuos, saudal-os na sua passagem, exclamando: « aquelles souberam pôr em pratica a divina palavra do evangelho, aquelles ungiram o trabalho com a luz do entendimento, aquelles fizeram do miseravel e do escravo, o cidadão honrado, o prestante pae de familia; aquelles são da *Real Associação Central de Agricultura*.

J. I. Ferreira Lapa.

Algumas considerações sobre a alimentação dos vegetaes, a proposito da comparação dos guanos de peixe da Trafaria e da Noruega

Houve no anno passado, como se sabe, uma exposição de *pesca* e de *piscicultura* em Boulogne, cujo estudo em relação aos proveitos que d'ella poderia tirar o nosso paiz foi pelo governo incombida ao sr. D. Manuel Telles da Gama, filho do sr. marquez de Niza.

O sr. D. Manuel fez estudos importantes que hão de apparecer no relatorio que vae apresentar ao governo, e ao mesmo tempo reuniu collecções curiosissimas, taes como foram, exemplares de peixes diversos, seccos e escalados—oleos de peixe, nomeadamente os de figados de bacalhau de uma pureza inimitavel, farinhas de peixes seccos, muito usadas na alimentação pelos povos do norte, leites seccos em forma de farinha finissima; — exemplares de cordas, redes e de outros utensilios usados na pesca, alguns dos quaes podem aqui ser imitados com extrema vantagem para as nossas pescarias, e finalmente uma collecção de guanos de peixe valiosissima sob o ponto de vista agricola.

Algumas d'estas collecções foram pelo digno commissario offerecidas ao instituto agricola, aonde seguiu e completou com aproveitamento o curso de agronomo, e o conselho d'esta escola grato á delicadeza da offerta e á valia d'ella votou-lhe agradecimentos e louvores, que foram registados nas suas actas, e communicados ao offerente por officio da direcção geral do mesmo instituto.

Em uma nota explicativa, que acompanhou esta offerta, descreve e illustra com

Digitized by Google

figuras o sr. D. Manuel o processo usado na Noruega da extracção dos oleos de figados de peixe, desde o oleo bruto obtido pela fermentação, e simples escorrimento das visceras até ao oleo fino e depurado.

Não transcrevemos aqui esta nota, porque além de sair um pouco da indole d'este jornal não queremos prejudicar de algum modo o interesse e a novidade, que ha de merecer o relatorio do illustre commissario.

Do guano de peixe não podemos porém resistir á tentação de dizermos algumas palavras, por ser assumpto especialmente agricola. N'esta parte pedimos venia ao sr. D. Manuel Telles da Gama para extrairmos da sua nota alguns dados que se referem á analyse chimica do guano da Noruega, afim de o compararmos com o guano de peixe da fabrica da Trafaria.

O guano de peixe da Noruega é fabricado com cabeças, espinhaços e corpos de peixes avariados, e com os residuos que ficam depois de extrahidos os oleos.

Obteve este producto uma medalha de 1.ª classe na exposição geral de agricultura celebrada em Odense na Dinamarca em 1863.

Custa o quintal d'elle, prompto para embarque 10,$_{fr}$50.

Comparado com o guano de peixe da Trafaria acha-se o seguinte parallelo:

1.º

GUANO DE PEIXE DA TRAFARIA

Aspecto physico

Bastante humido.
Cheiro de atum podre.
Côr de café torrado.
Massa heterogenea, mal dividido.
Reacção pronunciadamente acida devida á presença do acido sulphurico livre.
Pouco soluvel na agua; solução de côr amarella.
Crepitando muito ao fogo; o que denuncia a presença do sal commum em quantidade notavel.

2.º

GUANO DE PEIXE DA NORUEGA

Aspecto physico

Medianamente humido.
Cheiro de tripa podre.
Côr acinzentada.
Massa homogenea, bem dividido.
Reacção acida devida ao mesmo acido.
Bastante soluvel na agua.
Solução ligeiramente amarellada.
Pouca crepitação ao fogo.

Analyse chimica

	1.º	2.º
Agua hygroscopica....	15,00	13,91
Materias organicas....	35,00	53,10
Phosphato de cal.....	4,80	27,05
Phosphato alcalino....	16,00	0,00
Carbonato de cal.....	0,00	2,03
Areia e argilla.....	10,00	0,61
Saes alcalinos, em que predominam os chlorurêtos.....	19,20	3,30
	100,00	100,00

Os numeros da analyse do guano da Noruega foram obtidos, tomando-se a media dos que apresentam as analyses feitas pelos srs. *Stockardt*, professor de chimica agricola na escola florestal de Tharand; *Orsted* e *Groth* de Copenhague; e *Ditten*, pharmaceutico em Christiania.

Do confronto d'estes dois guanos de peixe, a primeira coisa que salta ao reparo da observação, é a espantosa differença na quantidade das materias inertes, argilla e areia, que offerecem estes dois adubos. A quantidade de 10 por 100 d'estas materias no guano da Trafaria está acima do rasoavelmente toleravel. Ou bem que é adubo, ou bem que é terra. Por este motivo, considerados em peso egual, o guano da Noruega é 10 por 100 mais rico que o da Trafaria em elementos nutritivos da vegetação.

Sob o ponto de vista da materia organica é ainda o guano da Noruega superior ao da Trafaria; porque emquanto aquelle dosa mais da metade do seu peso d'aquella materia (53 por 100), este ultimo pouco mais contém de um terço (35 por 100).

Esta pobreza de materia organica no guano da Trafaria é ainda aggravada pela menor proporção de azote, pois que em quanto o guano da Noruega contém de azote, media de quatro analyses, 8,75

Digitized by Google

por 100, o da Trafaria não chega a 6 por 100.

Em relação aos phosphatos está ainda o guano da Trafaria abaixo do da Noruega: aquelle contém um total d'este material egual a pouco menos de 21 por 100; emquanto que o da Noruega sobe até 27 por 100.

A predominancia dos saes alcalinos no guano da Trafaria mal pode resgatar a inferioridade, em que se acha ao guano norueguez nos outros elementos nutritivos da terra.

Se portanto reduzimos a comparação d'estes dois adubos aos tres principaes elementos figurantes na vegetação e fornecidos pelo solo, a saber: *azote*, *phosphoro* e *alcalis*, vê-se que o guano da Trafaria não sustenta a primazia senão no ultimo d'estes elementos, sem que em these geral se possa dizer, que por este excesso se lhe possa desculpar a penuria que tem dos dois primeiros.

Quando se comparam os adubos cotejam-se sobre todos geralmente as quantidades respectivas do azote, do phosphoro e dos alcalis. É reputado o mais superior, aquelle adubo que no mesmo peso apresentar quantidades maiores d'estes tres ingredientes.

Se algum d'elles escasseia o adubo conserva ainda a sua superioridade, se o elemento escasso não fôr o phosphoro, ou o azote.

D'onde procede a base para este julgamento, qual é o padrão, ou antes o criterio d'esta avaliação?

É a cultura arvense, é a cultura herbacea de hervas e de cereaes. Gradua-se geralmente o poder fertilisante dos estrumes e dos adubos pelo seu effeito animador nas culturas, que proporcionam mais directamente o sustento do homem e dos gados: isto é, o pão e as forragens, porque é justamente para desinvolver e aperfeiçoar este genero de cultura, que mais preciso se torna o estrume, ou coisa que o equivalha.

Ora dos elementos da vegetação fornecidos pela terra, aquelles que pela sua abundancia ou escassez determinam visivelmente, ou a prosperidade da pradaria e das searas, ou a miseria d'estes campos, verdadeiras fabricas da carne do homem e da carne do gado, são o *azote*, em forma de ammonia e de nitratos, e o *phosphoro*, em forma de phosphatos.

É por isto que toda a falta se desculpará em um adubo, comtanto que esta não affecte aquelles dois primeiros architectos da subsistencia publica.

O guano da Trafaria avaliado por este principio é pois inferior ao da Noruega.

Mas assim como cada especie animal têm o seu genero de sustento com que mais se apraz, com que melhor se desinvolve e alimenta, do mesmo modo cada especie cultural requer tambem um tempero, uma lotação especial e differente no seu regimen alimentar, ou na ração dos principios que lhe fornece a terra, e lhe auxilia o adubo, para attingir o seu mais productivo desinvolvimento.

O phosphoro e o azote são inquestionavelmente os primeiros actores para o desempenho do drama, que se chama vegetação. Mas como este drama, tendo sempre o mesmo desenlace, é sujeito a uma variação infinita na estructura e no scenario, acontece que entrando sempre de serviço toda a companhia, cada actor recebe em cada representação, isto é, para cada caso de cultura um papel ora extenso, saliente e importante, ora curto, obscuro e insignificante.

Os actores nobres, cujo logar na representação é sempre assignalado acima do dos outros que lhes succedem em jerarchia, estes mesmos não desempenham sempre uma quota de representação de egual vulto.

O phosphoro e azote tão indispensaveis á cultura herbacea, nomeadamente á dos cereaes e hervas, não representam nem metade d'este papel na cultura arbustiva e arborea.

Comparemos para tornar esta doutrina mais perceptivel, a cultura do trigo e a cultura da vinha sob o ponto de vista do consumo de materias que uma e outra fazem á terra.

Calculando que a producção de trigo em palha e grão de um hectar de terra é termo medio de 5:000 kilog. e a de um hectar de vinha dez vezes este peso, formado este do peso dos novos sarmentos—folhas, engaços e cachos — teremos, segundo as analyses chimicas, n'aquelle peso de trigo e de palha 100 kilog. de cinzas; e no producto annual da vinha avaliado em 50:000 kilog., 1:500 kilog. de cinzas.

N'estes pesos de cinzas dão as analyses chimicas as seguintes quantidades de alcalis e acido phosphorico:

Digitized by Google

	Em 5000 kilog. de cinzas de trigo	Em 50000 kilog. de cinzas de vinho
Alcalis (potassa).....	30 kilog.	250 kilog.
Acido phosphorico.....	50 kilog.	45 kilog.

Vê-se d'estes numeros que a vinha extrahe de um hectar de terra para a sua vegetação annual oito vezes e meia mais potassa, que a seara de trigo de uma egual unidade de terra; mas que de acido phosphorico a vinha e o trigo, consideradas estas culturas em egualdade de superficie cultivada, consomem quasi egual quantidade.

Em relação á substancia alcalina não ha duvida que a vinha, sendo mais gastadora d'ella que o trigo, acceitará de preferencia os adubos em que a potassa dominar. E effectivamente a pratica demonstra que são estes adubos os que a vinha agradece, sendo tambem certo que os solos naturalmente alcalinos, como os que provém do esbroamento das rochas vulcanicas e graniticas de feldespatto orthosico — são os mais afamados pelos seus vinhos preciosos.

Quanto porém ao acido phosphorico, a analyse chimica tenderia a mostrar que a vinha é quasi tão desejosa d'elle como o trigo, e que por este motivo agradeceria tambem os adubos phosphatados, como agradece o trigo.

Lembremo-nos porém que a vinha retira a sua nutrição de um grande cubo de terra, relativamente áquelle que proporciona sustento ao trigo. O trigo não come além de um palmo de profundidade; emquanto que a videira pode deitar raizes a dez vezes mais abaixo. — Ainda que haja na terra muito menos acido phosphorico, que potassa, a grande extensão de terra aonde as raizes da vinha o vão buscar compensa a sua limitada quantidade. — O trigo não é esgotador do phosphoro da terra, senão porque pela curteza de suas raizes só o pode haver da camada superficial do solo. — O adubo tem que supprir necessariamente não só a pobreza do solo em um ou outro elemento; mas muitas vezes tambem a deficiencia das raizes das plantas.

Não se explica por outra razão, senão pela profundidade diversa das raizes, o facto de ser muito menos precisa a extrumação ás plantas lenhosas que ás herbaceas; e entre estas haver umas, como são as gramineas, que são reputadas esgotadoras do solo, e outras, como as leguminosas, que a sciencia absolveu ao principio d'este defeito; quando é certo que a fava, o trevo, a luzerna, etc., tiram da terra uma quantidade de cinzas, dupla ou tripla da que consomem as searas.

Mas poderá uma planta que apanha á terra uma enormissima quantidade de um dos principios da vegetação considerar-se *não depauperante* d'este elemento toda a vez que ella pelo grande comprimento de suas raizes o possa extrahir de um grande cubo de terra?

Nós cremos que não. Tão esgotante nos parece a nós a cultura graminosa do phosphoro, do azote, da magnesia; como as leguminosas de raiz profunda da cal, e como a vinha dos alcalis.

Aquellas, porque comem da flor da terra apenas; estas porque, comendo do fundo consomem dos elementos enunciados quantidades excessivas.

Podemos pois assentar, que se o trigo é esgotador do phosphoro mais que a vinha porque o retira apenas de cima da terra; a vinha é tão esgótante de alcalis como o trigo é de phosphoro, com quanto ella retire estes corpos de uma grande massa de terra; porque se é lauta a mesa que presta esta comida á vinha, é talvez maior ainda a avidez ou glotoneria do convidado.

Conclue-se d'aqui, que o adubo para o trigo não pode, não deve ser o mesmo que para a vinha. Deve no adubo para o trigo prevalecer o phosphoro e o azote. Deve no adubo para as vinhas avultar os alcalis.

Eis aqui pois dois casos de cultura que dão alternativamente ao phosphoro e aos alcalis o papel de protagonista no desempenho do drama da vegetação.

Segundo estes principios, nascidos da pratica da cultura e dos ensaios do laboratorio, pergunta-se se o guano de peixe da Trafaria, inferior ao da Noruega na quantidade do phosphoro, e do azote, mas superior a elle na quantidade dos saes alcalinos não terá a preeminencia dada por estes em algumas culturas? Nós cremos que sim; e a crença da sciencia é confirmada pelos factos da pratica.

Diz-nos a sciencia que as culturas arbustivas e arboreas apreciam mais os adubos alcalinos, que os phosphatados e azotados; — e que as culturas arvenses, nomeadamente as gramineas cerealiferas,

Digitized by Google

approveitam sobretudo com estes ultimos.

O que nós sabemos dos factos que tem chegado ao nosso conhecimento é, que o guano da Trafaria, tem utilisado e ás vezes mesmo feito prodigios nas vinhas cançadas e velhas — nos olivaes infesados — nos pomares de caroço e de espinho tremidos e amarellecidos — nos batataes — nos milheiraes, nos nabaes, e nos betterrabaes.

Ora em todas estas culturas a peripecia mais saliente da vegetação, sendo a formação ou de assucar — ou de oleo — ou de fecula, ou de acidos, isto é, de substancias hydro-carbonadas quer dizer de substancias, na composição dos quaes não entram nem o phosphoro, nem o azote, comprehende-se facilmente como aquelle adubo, relativamente pobre em phosphoro e em azote lhes não pode prejudicar.

Mas sabendo-se que os alcalis no interior da planta preparam e facilitam a formação das materias vegetaes hydro-carbonadas adquire-se a chave do segredo, porque é que aquelle guano notavelmente alcalino se ostenta tão prestante áquellas culturas, sendo a respeito d'ellas preeminente até ao guano do Perú, que mais phosphatado e mais azotado não só não produz o mesmo effeito, senão que parece contrariar de algum modo as leis de vegetação d'aquellas culturas.

O guano do Perú — assim como o guano da Noruega, assim como qualquer outro adubo rico em phosphoro e em azote não convém senão ás culturas, em cujo desinvolvimento forem actores primeiros estes dois elementos. Estão adaptados, quanto pode ser á cultura herbacea dos campos, mas de nenhum modo á cultura lenhosa das arvores e dos arbustos.

A analyse das cinzas vegetaes mostra claramente a lista do banquete mais appetecido por cada especie de planta. A cultura tem forçosamente que subscrever a esta lista e preparar a terra e o adubo á feição do regimen alimentar das especies que se intentou produzir lucrativamente. — D'outro modo é andar á tôa, e attribuir ao acaso infeliz o que é puramente falta de boa observação. Quem é que sujeita o herbivoro á comida de carne, e o carnivoro á comida vegetal? Ninguem, antes todos tratam de offerecer aos animaes, creados para logro ou prazer os alimentos ou o sustento da sua predilecção.

Pois é preciso proceder de egual forma com as culturas. A cada uma a companhia dos actores da vegetação com o serviço detalhado á medida da importancia dos seus papeis no caso especial de que se tratar.

A cada cultura o protagonista da sua escolha.

A cada cultura a lista graduada das suas comidas, copiada exactamente da lista graduada dos elementos que apparecem nas suas cinzas.

A cinza é a revelação completa da planta. — O unico methodo de cultivar industrialmente, com conhecimento de causa e previsão segura do resultado é restituir á terra o que a planta lhe subtrahiu, em *conta* e *especie*.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Fistula salivar.— Picada da carotida.— Hernia do diaphragma ou diaphragmatocele

Entre as muitas complicações que podem surgir durante o curso da parotidite e da ranula, é citada mais especialmente a *fistula salivar*.

Este accidente desinvolve-se pois nas glandulas parotida e maxillar ou nos seus respectivos ductos excretores, e nomeadamente no canal de Sténon.

É frequente nos solipedes.

Consiste na solução de continuidade *(extremidade de origem)* das paredes dos canaes salivares pela qual a saliva mana atravessando depois a espessura dos tecidos até chegar á superficie da pelle.

Esta fistula é facil de reconhecer pelo orificio externo *(extremidade de descarga)* que deixa passar a saliva; durante a mastigação de alimentos solidos, corre por jactos uma grande quantidade d'este liquido. É ordinariamente incolor e filoso.

Os meios empregados para curar as fistulas salivares são a compressão, a cauterisação do trajecto fistuloso com o ferro em braza ou um caustico liquido (mistura de Villate, creosota, tintura de iodo, licor de Labarraque, agua de Rabel, etc.), a ligadura, ou mesmo a ablação da glandula. Este ultimo meio, proposto por Leblanc, é inquestionavelmente barbaro.

O sr. Reynal, distincto professor da escola de Alfort, recommenda muito aos seus collegas veterinarios nacionaes e estranhos

Digitized by Google

a applicação immediata na parte affectada de unguento vesicatorio. É realmente um meio curativo efficaz. E é tambem um tratamento barato, simples e facil de pôr em pratica.

As tres membranas da arteria carotida dos grandes herbivoros domesticos podem ser accidentalmente trespassadas pela ponta da lanceta ou do phleme e dar um jacto de sangue rapido e consideravel (*hemorrhagia arterial.*)

Esta lesão physica constitue uma grave complicação na sangria da veia jugular.

O symptoma principal é um tumor mais ou menos molle e diffuso, produzido pela extravasação de sangue escarlate no tecido cellular que rodeia o vaso roto. Sua presença não causa dôr; torna mui poucas vezes difficil e sibilante a respiração, a menos que elle não tenha adquirido um grande volume.

A ferida segue a marcha ordinaria, e não raro cicatrisa facilmente.

O tratamento consiste em comprimir moderadamente com uma bandagem apropriada o pescoço na parte infiltrada, e, se este meio hemostatico ou antihemorrhagico não é sufficiente, laquear a arteria.

Esta operação deve sempre ser praticada com a mór brevidade possivel, de outra guisa corre-se grande risco de perder o doente.

Uma vez a compressão ou a laqueação feita, para impedir a repetição de nova hemorrhagia, é util conservar em inactividade absoluta o animal e servir-lhe quotidianamente um penso substancial, macio e de facil trituração.

A picadura da carotida não é sempre tão perigosa como se crê geralmente.

É escusado dizer que a experiencia tem mostrado de uma maneira assás rigorosa que o perchlorureto de ferro mais ou menos diluido em agua é um excellente remedio, contra todas as hemorrhagias. Importa pois muito tel-o sempre á mão para similhantes males.

Hernia do diaphragma ou *diaphragmatocele.*—Doença cirurgica pouco commum, e difficilima de diagnosticar positivamente, durante a vida, nos animaes domesticos.

É mais frequente nos grandes quadrupedes.

A forte pressão do ventre, as quedas de grande altura, os esforços musculares vigorosissimos e penosos, os movimentos tumultuosos e agitados suscitados por violentas colicas acompanhadas de tympanite, etc., são as causas occasionaes da producção do accidente sujeito. Reconhece tambem causas internas, taes como abscessos do figado, do pulmão, etc.

É *agudo* ou *chronico.*

No primeiro ha dyspnea arquejante, forte e alta, suores copiosos e frios, pulso insensivel, vista esgazeada, face apanhada, dôr de colica vivissima, tenaz e persistente, durante a qual o cavallo se colloca por vezes no decubito dorsal que dura pouco tempo; algumas vezes toma a attitude do cão que se agacha.

A hernia diaphragmatica chronica não parece causar grandes desordens; a dôr abdominal é surda e intermittente ou periodica, e a difficuldade de respirar pouco pronunciada; ha a mais augmento de sonoridade no peito, e ouve-se n'esta cavidade o ruido que caracterisa o borborygmo, quando a viscera herniada é, já se vê, o estomago ou o intestino.

Em geral a hernia do diaphragma é funesta; quasi sempre é uma causa de morte.

A arte é impotente contra um mal d'este genero. Nenhum methodo curativo directo nem indirecto pode ser indicado para o remediar com probabilidades de bom exito.

J. M. Teixeira.

Sessões da sociedade central de agricultura

Viajando no meiodia da França, o sr. Eugenio Robert observou que os olmeiros desappareciam das plantações, tanto nas estradas, como nos passeios publicos, e que esta essencia cuja madeira é tão preciosa para o fabrico de carruagens, cedia pouco e pouco o logar ao platano. Será justificada esta preferencia? O sr. Eugenio Robert duvida-o, não que elle negue as qualidades externas que distinguem o platano, mas porque considera o olmo mais rustico, e mais productivo. Chamada a emittir a sua opinião sobre o assumpto em questão, a secção de arboricultura florestal, pelo orgão do sr. Becquet seu relator, não hesitou em censurar a exclusão absoluta que se faz do olmo, porém

Digitized by Google

pergunta ao mesmo tempo se o abandono d'esta essencia não provirá de decepções havidas pelos proprietarios, no seu emprego, em consequencia dos estragos de numerosos insectos que a atacam ha alguns annos. Ninguem melhor do que o sr. Robert achou o segredo de combater estes perigosos inimigos e de os perseguir nos seus retiros mais inaccessiveis; porém muitos proprietarios recuam em presença das despezas de similhante guerra e acham mais simples substituir o olmeiro pelo platano. Este novo favorito, não é todavia desprovido de merito; o seu triumpho assenta sobre outras bases que não são os caprichos da moda. Independentemente das suas qualidades ornamentaes, está menos exposto do que o olmeiro aos estragos dos insectos xylophagos e dá uma madeira cujos reflexos brilhantes, devidos á propria disposição das suas fibras medulares, asseguram uma procura vantajosa para os usos da marceneria. É por isso, segundo o sr. Payen, que o platano tem sido empregado em embutidos no interior dos wagons, e por que as suas fibras pela absorpção de certos saes ferruginosos, tomam uma bella côr escura que a marceneria muito utilisa. O sr. conde de Rambuteau substituiu sem inconveniente algum o platano ao alamo de Italia, ou ao alamo branco da Hollanda em plantações, marginaes ao longo dos lagos ou de correntes de agua; mas o platano não é uma essencia que se possa crear sem precauções, e o sr. de Behague auctorisando-se com o seu exemplo recommenda aos plantadores de prestarem attenção á orientação e de collocarem as arvores tanto quanto possivel, relativamente á exposição nas mesmas posições em que se achavam no viveiro. Alguns platanos com os quaes senão havia observado esta precaução essencial, ficaram dois annos em atrazo com relação a outros individuos da mesma especie, plantados ao mesmo tempo, no mesmo terreno, porém cuja orientação fôra conservada.

Accrescentemos finalmente com o sr. Nadault de Buffon que as precauções indicadas pelo sr. de Behague são observadas, em todas as especies nas plantações feitas ao longo das estradas, sob a direcção dos agentes de pontes e calçadas.

Deixando as madeiras pelo pateo das aves, o sr. Gayot entreteve a assembléa com uma memoria apresentada á academia das sciencias pelo sr. Comaille, sobre o valor comparativo da gallinha e da pata, sob o aspecto da producção dos ovos. Segundo o auctor, a pata põe mais do que a gallinha, e esta conclusão assenta sobre experiencias a que foram submettidas tres gallinhas e tres patas, que, durante um certo tempo estiveram collocadas nas mesmas condições. Durante este periodo as patas pozeram duzentos e cinco ovos, emquanto que as gallinhas só pozeram oitenta e cinco. O sr. Gayot não admitte a exactidão d'esta conclusão que se baseia sobre um facto unico, e comparando os algarismos do sr. Comaille com os obtidos por outros experimentadores, foi levado a pensar que as gallinhas estudadas por este ultimo, não eram senão mediocres poedeiras. Ainda mais, as observações do sr. Comaille não respeitam senão a um periodo da vida da gallinha, que é talvez aquelle em que ella põe menos activamente.

Segundo o sr. Comaille a materia secca do ovo da pata será mais abundante do que a materia secca do ovo da gallinha; mas sob o aspecto da economia domestica é necessario attender á differença da qualidade, ora a materia gorda secca da primeira exhala um cheiro de pato assado que a torna pouco propria para as preparações culinares delicadas, emquanto que a segunda quasi inodora se presta melhor a um emprego mais geral. Todavia a gema do ovo da pata de côr mais carregada do que a do ovo da gallinha, é preferida pelos pasteleiros que a empregam na manipulação de certos productos, como bolos cuja superficie deva apresentar uma certa côr doirada.

Não é isto mais do que uma questão de creação de aves, mas não sem importancia, por isso que a producção dos ovos tem adquirido em França um desinvolvimento consideravel, de que o sr. Gayot não conhece a cifra, mas que se poderá avaliar considerando que o algarismo das exportações se tem elevado de 100:195 kilog. em 1815, até 40.000:000 de kilog. em 1865.

É fora de duvida que a exportação não dá a medida exacta do augmento da producção, mas é, porém, um indicio de algum valor, tanto mais que se, em certas regiões da França, a população das capoeiras tem ficado estacionaria, outras ha,

Digitized by Google

como na Normandia, por exemplo, onde o numero das gallinhas, bem como o dos ovos, tem consideravelmente augmentado.

O sr. de Kergorlay, apontando este resultado, não póde exprimil-o em algarismos, mas forneceu indirectamente a prova, quando comprovou que os ovos e as gallinhas, desinvolviam em torno de si um commercio mais consideravel do que no passado, e que esses pequenos negociantes conhecidos sob o nome de *gallinheiros*, circulam hoje pelos campos em maior numero do que antigamente. Demais, se a população não augmentou, a exportação só então se póde elevar á custa do consumo. Ora, segundo o sr. Gayot, este não diminuiu, e admittindo como o sr. Barral, que a alta do preço dos ovos tenha tornado os habitantes dos campos mais cuidadosos d'estes productos, é necessario levar em linha de conta os novos mercados abertos por certas industrias, taes como as de cortumes de pelles finas, e as impressões sobre tecidos, que empregam enormes quantidades de clara de ovo.

O consumo geral teria antes augmentado do que diminuido, com excepção porém d'aquelles districtos em que, segundo a observação do sr. marquez de Voguë a população tem soffrido um decrescimento, comprovado pelo ultimo recenseamento, e pode suppor-se que a producção tornada mais avantajada, tem seguido a mesma progressão ascendente. Tal é pelo menos a opinião que o sr. Combes obteve do inquerito agricola nos districtos que visitou. Melhor cuidada e mais vigiada a gallinha produz mais; mas este axioma não é verdadeiro senão dentro de certos limites, como mui judiciosamente o observou o sr. Pasquier, citando o exemplo do sr. Dailly pae, que tendo aberto uma conta corrente á gallinha, na sua granja de Trappes, e havendo observado que esta conta se saldava com um lucro relativamente consideravel, quiz augmentar este lucro duplicando o effectivo da sua capoeira. Mas as suas previsões ficaram frustradas, porque os proventos desappareceram com o augmento do numero, que havia acarretado um augmento proporcional de despezas em consequencia da ração de grãos que foi necessario addicionar á alimentação, que forneciam principalmente na origem as semeas e a alimpadura.

O sr. Robinet viu no mercado Novo de Paris, vender-se, pão á razão de 45 centimos o kilog. No mesmo mercado a cidade de Paris vendia a 42 centimos, pão fabricado na padaria central da assistencia publica, finalmente nas circumvizinhanças um padeiro vendia o seu pão a 47 centimos e meio. O sr. Robinet comprou specimens d'estas tres qualidades de pão afim de as examinar mais detidamente, e apreciar as causas em que se baseava a differença dos preços. Não as tendo encontrado na côr que era quasi a mesma, seccou as tres amostras para determinar aproximadamente a quantidade de agua que continham, e achou de 21 a 28 por 100 de agua no pão do padeiro, dessecado a 56 graus; de 21,84 a 23,65 no pão forasteiro, e de 22,43 a 26 por 100 no pão dos hospicios. Estes ultimos ensaios não parece darem ainda a solução do problema, que seria talvez mais claramente resolvido, se, segundo as indicações do sr. Payen, a dessecação fosse effectuada a 100 graus no vacuo, e se além d'isso, conforme recommenda o sr. Barral, se levasse em conta a proporção de gluten e o modo porque elle se acha repartido pela massa; segundo os casos, com effeito o pão não abandona a agua que contém á mesma temperatura e pela mesma forma: de modo que se não pode determinar a quantidade de agua, senão por meio de uma dessecação absoluta.

Estas variações não se justificariam, se se applicassem a uma mercadoria que não admittisse mais do que uma só qualidade, mas a pratica affasta-se muito d'esta simplicidade. Com effeito a qualidade do pão em Paris particularmente, resulta de tres condições principaes com as quaes os consumidores não transigem. Ligam geralmente uma grande importancia á côr, e os operarios muito exigentes sobre este ponto, não acceitam o pão senão perfeitamente alvo, não sendo menos faceis no que respeita ao aspecto exterior, ora o pão apresentado nos mercados pelos padeiros forasteiros, tem soffrido muitas vezes algumas modificações em consequencia dos transportes, isto é, tem perdido a apparencia lustrosa ou o seu verniz externo. Finalmente a estes dois caracteres essenciaes, o pão deve ainda juntar a propriedade de bem se remolhar, e de se conservar em bom estado sem alteração sensivel na côr, pelo menos até ao dia seguinte. Ora nem todo o pão reune este

Digitized by Google

conjunto de propriedades ou não as possue no mesmo grau. Assim comprehender-se-ha, segundo estas tão concludentes explicações fornecidas pelo sr. Payen o por que o pão se vende a tão differentes preços.

A escala dos preços segue, pois, as variantes da qualidade, mas não é tudo ainda. As considerações economicas representam o seu papel na questão, e se o padeiro da localidade vende mais caro que o seu concorrente que vem de fora, é porque o segundo vende o seu genero a dinheiro de contado, emquanto que o primeiro fornece a credito aos operarios que não saldam as suas contas, senão por mez ou por quinzena, segundo a epoca do pagamento. Esta causa mui justamente invocada pelos srs. Hergorlay e Robinet, exerce a sua influencia mesmo fora de Paris, e o sr. Reynal cita o exemplo de um padeiro de Vitry que leva o seu pão ás communas proximas da escola d'Alfort e que vende pouco, comquanto o venda mais barato, por isso que não fornece a credito como os padeiros domiciliados na com muna. O argumento tem pois um certo valor, mas é necessario não o exaggerar, porque bem como o observa o sr. de Lavergne, se se explicasse só pelo credito, o juro excessivo que os operarios pagam, em certos casos, estes pagariam caro o serviço prestado, porque segundo o desvio dos preços indicados no decurso da discussão, o typo do juro sairia a 15 por 100 por quinze dias.

O sr. de Lavergne não podia terminar por melhor forma a discussão encetada, sobre uma questão de subsistencias, do que apresentando a tabella das importações e expor ações de trigos e farinhas no anno de 1866, e comparando os algarismos dos seis primeiros mezes com os do anno inteiro, pela forma que se segue:

Seis primeiros mezes de 1866

	Quintaes metricos
Importações de trigos	735:000
» de farinhas ..	42:000
Exportações de trigos....	2.035:000
» de farinhas ..	2.135:000

Anno de 1866

	Quintaes metricos
Importações de trigo.....	3.485:000
» de farinhas ..	91:000
Exportações de trigo.....	2.724:000
» de farinhas ..	3.325:000

Assim durante os seis primeiros mezes a exportação apresenta um excedente enorme; mas no segundo semestre em seguida ás colheitas quando o *deficit* foi comprovado, as importações excedem as exportações; todavia a exportação das farinhas sustentou-se e não accusa senão uma pequena diminuição. Considerando se em globo o grão e as farinhas, vê-se que a exportação durante todo o anno, se mantem ainda acima da importação, não obstante a necessidade de prover ás exigencias do consumo. Estes factos evidenceiam claramente o verdadeiro jogo da liberdade do commercio, que não obedece em resumo, senão á lei da offerta e da procura.

Uma interessante communicação do sr. Gayot deu conhecimento da existencia de uma sociedade de seguros mutuos contra a mortalidade dos animaes das especies cavallar e bovina. Esta sociedade que tomou o titulo de Caixa da Vendea, foi creada por vinte annos, a datar do 1.° de janeiro de 1865, e não estende a sua acção a mais do que sobre o cantão de S. Florent-le-Vieil e cantões vizinhos. Os estatutos não admittem ao beneficio do seguro senão os animaes de edade de um anno pelo menos, e exclue os cavallos que excedem uma certa edade. A sociedade considera-se seu proprio segurador por $^1/_5$; em caso de sinistro a caixa de seguros não paga pois mais do que $^4/_5$ do valor perdido. O estado das perdas que se verifica todos os tres mezes, serve de base para fixar a quotisação que deve pagar cada um dos segurados, sem que o premio possa nunca exceder um franco por anno.

O director gerente paga dos seus proprios fundos, quinze dias depois da declaração do sinistro, a indemnisação devida: no fim de cada trimestre a caixa lhe restitue o total dos seus adiantamentos com os juros legaes.

Os lucros são assegurados pelo fundo de reserva que se forma necessariamente pela accumulação do quinto de que acima fallámos, que se completa logo que a cifra eguala ao total das perdas do anno antecedente. Então é empregado na regularisação immediata dos sinistros, e os associados não têem mais interesses a saldar pelo adiantamento das indemnisações que lhes têem sido pagas. Quando o fundo de reserva se acha assim assegurado, reduz-se o total das quotisações an-

Digitized by Google

nuaes. Finalmente o capital de reserva fica nas mãos do gerente que, a qualquer requisição o põe á disposição da sociedade, e que d'elle paga juro á caixa a razão de 3 por 100. As despezas de administração estão fixadas em 12 1/2 centimos por 100 por cada trimestre, sobre os valores segurados, além de 5 francos para policia.

Para completar a sua exposição, o sr. Gayot deu conhecimento das primeiras operações da sociedade que, estatuindo sobre o estado dos sinistros pertencente ao terceiro semestre do exercicio de 1866, elevava o total á somma de 1:464 fr. N'esta epoca o valor segurado era de 357:150 fr. divididos entre 346 segurados. Para cobrir o total dos sinistros e de todos os gastos de administração, o conselho de vigilancia fixou em 0fr.,375 por 100 o typo maximo da quotisação que o segurado deveria pagar, e decidiu além d'isso, que o saldo elevando-se a 569 fr., 40 se juntariam ao saldo do trimestre precedente para ser dividido pelos trimestres seguintes.

Este specimen de associação, na qual lucro algum é levantado sobre as operações da sociedade, pareceu digno de um estudo especial, de que o sr. presidente naturalmente encarregou a secção de economia estatistica e legislação agricola.

Deve notar-se que, na Vendea bem como no Beauce, onde funccionam pequenas sociedades de soccorros mutuos que, no dizer do sr. Bella, não comprehendem senão duas outras communas, os carneiros são excluidos, mas o sr. de Lavergne pensa com razão que não seria impossivel admittil-os sob condição de que as circumscripções fossem bastante limitadas, para que se podesse fazer um registo. Seria necessario, além d'isso, adoptar outras bases para o reembolso dos sinistros; e se se concede os quatro quintos para os animaes cornigeros, dever-se-iam contentar, talvez, com a metade para os carneiros que estão sujeitos a uma mortalidade mais consideravel.

(Journal d'Agriculture pratique.)

A. J. H. Gonzaga.

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino

(Continuação de pag. 524.)

A fabricação do vinho, pondo de parte a imperfeição e falta de aceio com que geralmente se faz, está de acordo, até certo ponto, com a natureza das uvas que o produzem. Estas uvas colhidas geralmente verdes e sem escolha, são pisadas em lagares de pedra de pequena ou mediana grandeza, ou em dornas de madeira, tudo em proporção com o volume da colheita. O trabalho da pisa dura só o tempo sufficiente para esmagar as uvas, depois deixa-se estabelecer a fermentação, e emquanto ella dura, mergulha-se de vez em quando o cango (a que na maior parte dos sitios chamam *brolho*), para melhor se dissolverem as materias corante e adstringente. Terminada a fermentação passa-se o vinho feito para as vasilhas; esprime-se o cango ou brolho, debaixo da prensa de vara, com os sufficientes córtes para extrahir todo o liquido, o qual se ajunta ao primitivo nas mesmas vasilhas. N'estas fica aberto o batoque até novembro, epoca em que se fecha completamente, por se julgar terminada toda a fermentação. Alguns trasfegam o vinho logo em novembro, outros mais tarde, e até em março, sem previa clarificação pela colla, nem addição de aguardente. Muitos nem fazem trasfego, nem se occupam da limpeza das vasilhas, ou a fazem incompletamente.

Pecca, segundo nos parece, a fabricação dos vinhos verdes, na maior parte da provincia do Minho, pelos seguintes pontos:

1.° Pela inferioridade da maioria das castas geralmente adoptadas;

2.° Pela vindima antecipada á perfeita maturação das uvas, a qual devia promover-se quanto possivel com a desfolha das parras e maior demora nas *uveiras*, adoptando-se as necessarias providencias de policia rural para prevenir o roubo das uvas;

3.° Pela pouca ou nenhuma escolha das uvas, operação esta que se deve fazer com todo o cuidado, separando ou rejeitando as partes alteradas, podres ou verdes;

4.° Pelo pouco ou nenhum aceio no

Digitized by Google

trabalho dos lagares, trabalhos que se devem fazer com toda a limpeza e regularidade;

5.º Finalmente pelo desprezo dos cuidados necessarios ao vinho nas adegas, pois nada é mais necessario para a boa organisação e saude dos vinhos do que a rigorosa limpeza das vasilhas, e principalmente para a dos vinhos frouxos tornam-se indispensaveis as clarificações e trasfega para vasilhas limpas e sulphuradas pela mecha.

Em tudo quanto aqui dizemos não temos em vista senão a melhoria e conservação dos vinhos verdes, sem tentar mudar-lhes a sua natureza, pois é sabido que estes são ainda susceptiveis de transformação para vinhos mais alcoolicos, pela addição de bom assucar ao mosto, emquanto elle está no lagar e emquanto dura a fermentação tumultuosa. Este ponto sae para fora do campo a que foram limitados os presentes estudos.

Para completar esta rapida descripção, apresentamos em seguimento a resenha das informações que podémos colher sobre a producção e fabricação dos vinhos nos diversos concelhos, e que nos foram fornecidas pela efficaz intervenção dos senhores governadores civis, a quem somos devedores de muito favor e cortezia.

Resenha da producção vinicola por districtos e concelhos

DISTRICTO DE VILLA REAL

Regiões	Concelhos	Producção em hectolitros	Exportação em hectolitros	Consumo em hectolitros	Preço por pipa de 636 litros
Alto Douro	Alijó	86:985,7	73:912,9	13:069,8	De 15$000 a 30$000
	Mesão Frio	21:433,2	20:034,0	1:399,2	De 15$000 a 20$000
	Regua	83:168,0	38:099,0		
	Sabrosa	56:578,5	52:444,5	4:134,0	De 20$000 a 26$000
	Santa Martha	32:754,0	20:034,0	12:720,0	De 20$000 a 40$000
	Villa Real	33:466,3	14:386,3	19:080,0	De 16$000 a 30$000
Fóra do Douro	Chaves	6:747,0	13:500,0	17:885,0	13$000
	Murça	41:944,2	37:769,8	4:174,4	De 14$000 a 22$500
	Ribeira de Pena	8:280,0	5:495,0	2:785,0	14$700
	Valle Passos	15:941,0	?	?	20$000
	Villa Pouca de Aguiar	351,4	0	1:515,0	37$500

CONCELHO DE ALIJÓ

O concelho de Alijó é entre os do paiz vinhateiro aquelle onde avulta mais a producção vinicola e onde se encontram os vinhos mais generosos de todo o Douro.

Todas as 18 freguezias de que se compõe este concelho são mais ou menos productoras de vinho, e a sua producção sobe a 13:677 pipas (medida do Porto) ou 86:985 hectolitros. D'este podem consumir-se no concelho de 2:000 a 3:000 pipas e exportam-se para a cidade do Porto 11:622. O vinho de consumo ordinario tem na actualidade um preço que varia de 15$000 a 18$000 réis por pipa.

A maior parte dos vinhos que n'este concelho se produzem são tintos; mas tambem se preparam os brancos e as gerapigas loiras e tintas. Mais de metade da producção vinicola do concelho de Alijó é de vinhos generosos os mais alcoolicos, encorporados, fortes em côr, assucarados, aromaticos, balsamicos, gostosos e duradouros, de todo o paiz vinhateiro.

As castas de uvas predominantes são: a *touriga;* o *castello* e o *souzão*, entre as tintas; e a *malvazia*, o *gouveio* e o *rabigato*, entre as brancas.

As vindimas principiam n'este concelho regularmente depois do dia 27 de setembro e continuam pelo mez de outubro. O vinho é sempre feito nos lagares ordinarios, que são tanques rectangulares, construidos de pedra de cantaria, e munidos de prensa de vara e parafuso. Para a fabricação dos vinhos finos faz-se separação das castas e escrupulosa escolha das

Digitized by Google

uvas, rejeitando todas as que se não achem em bom estado. Para os vinhos communs, ou de consumo interno, não ha os mesmos cuidados. Aos primeiros dá-se um trabalho activo e prolongado no lagar para lhes dar côr e corpo, e depois de bem pisadas as uvas por vinte ou trinta homens, e por muitas horas, deixa-se correr a fermentação por mais 24 ou 48 horas, até que o vinho dê prova. Ao vinho branco e ao de consumo não se dá mais de metade do trabalho que se emprega na preparação do tinto de primeira qualidade, nem para elle se prolonga tanto a fermentação.

Ao vinho que se destina á exportação addicionam-se, logo ao envasilhar, de 38 a 51 litros de aguardente de 10° de Tessa por cada pipa de 636 litros. Os vinhos são regularmente trasfegados e limpos em março, addicionando se n'essa occasião egual quantidade de aguardente da mesma graduação.

Estes vinhos, ao principio encorporados, densos e muito carregados em côr, adquirem com o tempo as qualidades mais preciosas que distinguem os vinhos finos do Porto, e são susceptiveis de uma duração indefinida. Os communs e não beneficiados com a aguardente, quando bem fabricados, podem tambem durar muitos annos.

Entre todas as freguezias d'este concelho é a de Casal de Loivos aquella onde se produzem os vinhos de mais estimação. A quinta Amarella, d'esta freguezia, é uma das que tem melhor nome. Na freguezia de Villarinho de Cotas a do Roncão e a de Romaneira na freguezia de Cotas, sem ainda mencionar outras muitas desde o rio Pinhão até ao Tua, gozam já de celebridade bem merecida pelos vinhos preciosos que produzem.

CONCELHO DE MESÃO FRIO

N'este concelho, que se acha na extrema inferior do paiz vinhateiro do Douro, são as freguezias de Villa Marim, Oliveira e Santa Christina as que se consideram como mais productivas de vinho. A producção do concelho regula por 3:370 pipas de vinho ou 21:433 hectolitros, dos quaes se exportam regularmente 20:034 hectolitros para o commercio do Porto. Preparam-se vinhos para consumo e exportação, todos elles tintos. As castas predominantes e quasi exclusivas são o *alvarelhão*, que é a base principal dos vinhos d'este concelho, e o *bastardo*, cuja quantidade é menor. As vindimas começam sempre depois de 15 de setembro. O vinho é feito em lagares de pedra usuaes com prensa de vara e parafuso. Tres homens, por cada duas pipas de capacidade, fazem a pisa das uvas, entrando ás oito horas da noite para o trabalho e saindo á meia noite; depois continua o trabalho só com dois homens durante dois dias consecutivos, e nas primeiras quatro horas da noite seguinte, só com os homens necessarios para trazer sempre o cango mergulhado no mosto. Deixa-se então caminhar a fermentação até que o vinho dê a prova, que se reconhece pela adstringencia declarada, a qual se manifesta o mais tardar dentro de 48 horas.

No vinho destinado á exportação addiciona-se aguardente na razão de 25 a 30 litros por pipa de 610 litros. Os vinhos assim preparados conservam-se bem e melhoram com a edade. Os melhores são os da freguezia de Cidadelhe na margem direita da ribeira Seromanha Os de consumo e os das partes elevadas são pouco maduros e pouco tintos e não têem longa duração.

CONCELHO DO PESO DA REGUA

O concelho do Peso da Regua é, sem contestação, unica e essencialmente vinhateiro. A Regua tem a primazia entre todas as terras d'esta importante região, por ser o centro do commercio dos seus vinhos. Todas as freguezias n'este concelho são productoras de vinhos, e ainda que nem todos estes se devam considerar como os mais generosos do Alto Douro, são as vinhas que os produzem, aquellas em que a cultura é geralmente mais aperfeiçoada.

O quadro seguinte representa a producção media das differentes freguezias calculada 1.°, pela dos cinco annos de 1847 a 1851, anteriores á invasão do *oidium*; 2.°, pelos sete annos de 1858 a 1864, isto é, desde que a epiphetia começou a ser dominada pelo enxoframento.

Digitized by Google

Freguezias	Producção media de 1847 a 1851 em pipas	Producção media de 1858 a 1864 em pipas
Covelinhas	664	409,5
Fontellas	1:223	702,8
Galafura	861	431,3
Godim	2:286	1:088,7
Loureiro	1:550	460,7
Moura Morta	536	175,2
Peso da Regua	2:499	2:087,8
Poiares	5:120	2:493,8
Sediellos	491	227,1
Vallarinho dos Freires	2:152	1:074,8
	16:982	9:171,7

Foi por conseguinte a producção media no primeiro periodo de hectolitros 108:005 aproximadamente, e no segundo foi apenas de 58:332 hectolitros. Desde 1858 até 1863 foram guiadas para o Porto 31:198½ pipas, ou a media annual de 5:183 pipas, isto é, proximamente 32:964 hectolitros. Durante o mesmo periodo ficaram por consumo a reserva nos armazens e adegas da freguezia 20:940 pipas ou 133:178 hectolitros, ou a media annual de 22:196l,4.

Segundo as informações da auctoridade administrativa, metade da producção vinicola do concelho é enviada para a cidade do Porto para exportação estrangeira, e da outra metade a maior parte é consumida no Porto e no concelho da Regua, sendo ainda uma parte da producção convertida em aguardente. Emquanto aos preços têem occorrido variantes tão extraordinarias que d'ellas se não pode concluir um preço medio verdadeiro: parece que ultimamente foi o preço do vinho de exportação de 20$000 réis, e o do consumo de 12$000 réis por pipa.

As castas de uvas predominantes na maior parte das vinhas d'este concelho são: o *alvarelhão* e o *bastardo*, e depois d'estas algumas das variedades das *tintas grossas*. A maior parte do vinho produzido é tinto, cujas qualidades variam com a situação e exposição das vinhas; assim as vinhas das encostas sobre o Douro e sobre o Corgo dão geralmente vinhos mais ou menos generosos e as vinhas dos valles baixos e humidos, como é o de Jugueiros, em que a producção é abundante, produzem, como é de suppor, vinhos mais frouxos e menos alcoolicos.

As vindimas principiam geralmente de 10 a 15 de setembro. O vinho é feito nos lagares que são, como em todo o Douro, tanques rectangulares de cantaria, elevados 1 metro acima do solo, munidos de prensa de vara e parafuso, e dispostos de modo que o vinho feito possa correr naturalmente para as vasilhas que se acham collocadas na adega, cujo pavimento é sempre inferior ao da casa dos lagares.

O methodo da fabricação do vinho é o mesmo que foi descripto, e que se pratica no resto do paiz vinhateiro. Ao vinho destinado á exportação addiciona-se a aguardente, cuja quantidade varia de 2 a 5 almudes por pipa, conforme se querem fazer vinhos menos ou mais doces e geropigas.

O que se destina ao consumo leva apenas 6 canadas de aguardente por pipa. Os vinhos são geralmente trasfegados desde dezembro a fevereiro. Conservam-se bem e melhoram com a edade.

As freguezias que produzem melhores vinhos são as de Covelinhas, Poiares, Peso da Regua, Godim e Fontellas.

CONCELHO DE SABROSA

É ainda este concelho um dos mais importantes do paiz vinhateiro.

Todas as quinze freguezias, de que elle se compõe, são productoras de vinho, principalmente as de Covas, Provezende, Gouvinhas, Celleirós, Sabrosa, Villarinho de S. Romão, Paradella de Guiaes e S. Christovão. A producção vinicola d'este concelho é, segundo a estatistica official, de 8:896 pipas ou proximamente 56:578 hectolitros, dos quaes se exportam para o commercio do Porto tambem aproximadamente 52:425 hectolitros. Algum vinho dos sitios altos, e que é pouco maduro, é convertido em aguardente.

Em regra geral preparam-se n'este concelho só duas qualidades de vinhos; os seccos mais ou menos adstringentes com aguardente ou sem ella, e os ageropigados, ou vinhos molles e doces, preparados com pequena fermentação e com 1/6, 1/5 ou 1/6 de aguardente da graduação de 10° de Tessa. Os vinhos seccos são muito espirituosos, carregados em côr, encorpados, adstringentes e tonicos, conservando sempre mais ou menos doçura,

Digitized by Google

segundo a maior ou menor porção de aguardente que se lhes addicionou, ou mesmo sem doçura, quando tenham recebido pouca aguardente ou d'ella tenham sido privados, podendo assim completar a sua fermentação.

São numerosas as castas de uvas n'este concelho. As que mais abundam entre as tintas são: o *touriga*, a *tourigão*, a *tinta francisca*, o *tinto cão*, o *mourisco preto*, a *vianeza*, o *casculho*, o *souzão*, a *tinta amarella*, a *tinta lameira*, a *tinta grossa*, a *tinta carvalho*, o *muréto*, o *bastardo*, o *alvarelhão*, a *farinheira*, o *donzellino do castello*, e a *tinta bastardeira*. Entre as brancas estão em primeiro logar as *malvasias* fina e grossa, o *agudelho*, a *trincadeira*, o *veosinho*, o *rabo d'asno*, o *cercial*, o *moscatel* branco e o pardo, o *arintho* miudo e o grosso, o *gouveio* branco, o *donzellinho* branco, e outras menos espalhadas, como são a *malvasia vermelha*, o *rabigato*, o *abelhal*, o *pé de perdiz*, a *alvaraça*, e o *mourisco branco*.

As vindimas, nos sitios que produzem o vinho mais generoso, começam proximamente no dia 24 de setembro; nos sitios dos vinhos ordinarios no dia 2 de outubro, e nos logares altos, em que o vinho pende para verde, só depois do dia 12 de outubro.

Fazem-se geralmente separados os vinhos das uvas tintas e das brancas, mas para todos elles se servem dos lagares usuaes de pedra de cantaria, e as dornas de madeira apenas são utilisadas por alguns pequenos colheiteiros ou para fazer pequenas porções de vinhos especiaes.

Na preparação dos vinhos tintos mais generosos são as uvas, depois de bem escolhidas, pisadas durante dois dias consecutivos mas incompletos, isto é, desde o amanhecer até á meia noite, descançando os homens só o tempo necessario para comer, e empregando-se pouco mais ou menos um homem por cada pipa. Os vinhos mais ordinarios são trabalhados com menos gente e por menos tempo, na razão da sua inferioridade, para evitar que adquiram demasiada adstringencia e verdura, o que aconteceria se os deixassem por muito tempo no lagar fermentando em contacto com o cango. Depois de assim pisadas as uvas, o vinho de qualquer qualidade que seja fica mais ou menos horas fermentando livremente no lagar, segundo a maior ou menor adstringencia que se lhe pretende dar. Ordinariamente os vinhos seccos dos melhores annos estão fermentando em contacto com o cango quarenta e oito horas, e os ordinarios ou os verdes de trinta a quarenta horas; porém, quando de uns ou outros se pretende fazer geropigas, ou vinhos meio doces, apenas se conservam de cinco até vinte e quatro horas no lagar, e tanto menor é o tempo da cortimenta e o trabalho a que foram submettidos, tanto maior é a quantidade de aguardente que carecem para se conservarem sem risco de perder-se. N'este ultimo caso não se espera que o vinho dê prova.

O vinho feito envasilha-se em toneis de madeira de castanho, muitos dos quaes medem até 30 pipas de capacidade, e ao envasilhar, aos que se destinam á exportação, se addiciona regularmente a aguardente, cuja quantidade varia desde pouco menos de 13 litros até 152 litros por pipa de 636 litros, conforme se pretende fazer vinhos seccos, doces ou geropigas.

Os vinhos de exportação e beneficiados com aguardente são regularmente trasfegados. Os de consumo não aguardentados e de prova secca e rija podem ficar nos toneis sem trasfego até maio, junho e ainda até agosto, e muitos ficam assim por mais de um anno; mas com grave risco de se perderem pela influencia dos calores ou das trovoadas.

Os melhores vinhos d'este concelho, quando convenientemente preparados, principalmente os de prova secca ou adstringentes, conservam-se indefinidamente, havendo exemplos de apresentarem uma duração secular e de poderem resistir a todos os climas. Os mais ordinarios são mais sujeitos a alteração, principalmente a tornarem-se frouxos e a azedarem.

Os vinhos finos melhoram com a edade até aos vinte ou trinta annos; depois até aos cincoenta o progresso é lento, e d'ahi em diante não se lhes conhece melhoria.

As freguezias de Gouvinhas e Covas, e n'estas todas as quintas das margens do Douro e as dos affluentes, com especialidade as que estão expostas ao norte, são as de melhor reputação para vinhos tintos. As freguezias de Provezende, Celleirós, Villarinho de S. Romão e Sabrosa, nas margens do Pinhão e seus affluentes, em todas as quintas dos sitios baixos e

Digitized by Google

dos valles, são bem reputadas pelos seus excellentes vinhos brancos.

CONCELHO DE SANTA MARTHA DE PENAGUIÃO

O concelho de Santa Martha, comprehendendo uma das mais bellas porções do paiz vinhateiro, que é atravessado pela estrada que da Regua conduz a Villa Real, é ainda um d'aquelles cuja riqueza é principalmente devida á producção dos vinhos generosos do Douro. As freguezias que n'este concelho produzem mais vinho são os de Sever, S. Miguel, Lobrigos, Sanhoanne, Cumieira e Alvações do Corgo. A sua producção vinicola orça por 5:150 pipas ou 32:754 hectolitros; dos quaes 12:720 são consumidos no concelho, exportando-se o resto pelo Douro para o Porto.

Preparam-se aqui tres qualidades especiaes de vinho, o de *alvarelhão* e o de *bastardo*, que são tintos, e de *malvasia*, que é branco, todos elles de qualidade superior e longa duração quando sejam bem preparados.

As castas de uvas predominantes nas vinhas d'este concelho são o *alvarelhão*, o *bastardo* e a *malvasia*, e além d'estas abundam ainda a *touriga*, as *tintas grossa*, *castelloa*, *francisca*, o *tinto cão* e o *mourisco*.

As vindimas começam regularmente de 15 a 20 de setembro. Os colheiteiros mais abastados fazem em separado os vinhos tinto e branco, e os pequenos colheiteiros fazem o seu vinho com todas as castas misturadas. Os lagares de que se servem são os de cantaria de construcção usual; bem poucos usam as dornas de madeira.

Cheios os lagares com as uvas cuidadosamente escolhidas, quando se trata de fabricar vinhos finos, dão-lhe um trabalho regular de pisa durante quarenta e oito horas, e deixam o mosto de levante egual espaço de tempo, no fim do qual, se o vinho dá prova, que se reconhece pelo cheiro e gosto, envasilha-se em toneis de castanho juntamente com o que provém da prensagem do cango, e se lhe addiciona a aguardente de 10° a 11° de Tessa em quantidade que varia com as necessidades da fabricação. Alguns só mais tarde é que fazem a addição da aguardente. No mez de maio faz-se o trasfego do vinho com a addição de mais aguardente.

O vinho assim preparado tem uma duração indefinida e melhora com a edade: o que não é beneficiado com aguardente pode conservar-se bom por dois annos e ainda mais.

Os vinhos da freguezia da Cumieira, principalmente os da povoação de Bestello, os de Sever, de S. Miguel, de Lobrigos e de Alvações do Corgo são os que geralmente se reputam melhores.

CONCELHO DE VILLA REAL

N'este concelho nem todas as freguezias são productoras de vinhos finos e generosos como os do Douro; as que o produzem de melhor reputação, e formam parte do paiz vinhateiro, são as de Abaças, da Ermida, de Folhadella e de Nogueira. A estatistica official dá como producção total do concelho 5:262 pipas ou proximamente 33:466 hectolitros, dos quaes se consomem no mesmo concelho cerca de 19:080 hectolitros, sendo o restante destinado á exportação pelo commercio do Porto.

Dos vinhos finos preparam-se duas qualidades, o tinto e o branco.

As castas predominantes são o *alvarelhão*, o *bastardo*, a *malvasia*, o *gouveio*, e *tintas* de diversas denominações.

As vindimas começam ordinariamente depois do 15 de setembro.

Os lagares são os usuaes de cantaria. O trabalho de pisa dura geralmente tres dias e a fermentação prolonga-se ainda livremente por mais dezoito ou vinte e quatro horas, no fim das quaes, dando o vinho prova, é envasilhado em toneis de castanho, cuja capacidade varia de 1 a 30 pipas. Aos vinhos destinados á exportação addicionam-lhe aguardente de 8° a 10° de Tessa, cuja quantidade varia de 1 a 4 almudes, ou de 25 a 100 litros por pipa de 636 litros, addição que se faz, ou logo ao envasilhar, ou successivamente até março.

Alguns conservam os vinhos sem os trasfegar nas mesmas vasilhas, outros trasfegam para novos toneis e clarificam-os quando os passam para as pipas.

Os vinhos de exportação convenientemente alcoolisados e tratados conservam-se indefinidamente e melhoram com a edade.

CONCELHO DE MURÇA

Fora do paiz vinhateiro do Douro é em

Digitized by Google

Traz-os-Montes o concelho de Murça o que mais avulta pela sua producção vinicola, e n'elle as freguezias de Candedo e Sobreira, de Noura e de Moura são as que mais poderosamente concorrem para elevar esta producção, a qual em todo o concelho, segundo a estatistica official, sobe a 6:595 pipas ou 41:944 hectolitros, dos quaes são alli consumidos cerca de 4:134 hectolitros, exportando se para o commercio do Porto e outras partes hectolitros 37:769.

Fabricam-se aqui vinhos brancos e tintos, todos elles maduros, alcoolicos, gostosos e de longa duração.

As castas de uvas predominantes das vinhas d'este concelho são: o *alvarelhão, bastardo, cornifesto, D. Branca, donzellinho do castello, Gonçalo Pires, gouveio, godenho, laborgeiro, malvasia, macedo, moscatel, nozedo, olho de sapo, rabigato, terontez, tinta francisca* e *trincadeira*.

As vindimas começam regularmente no fim de setembro. Os lagares em que fazem o vinho são os de cantaria usaes, com a prensa de vara e parafuso. N'elles se pisam regularmente as uvas durante dois dias, e deixa-se correr a fermentação por mais dois dias, até que dê prova. Ao vinho branco de prova rija dá-se um trabalho de quatro a cinco dias, para o doce apenas de dois. O vinho que resulta da pressão do cango junta-se ao primeiro. Só se ajunta aguardente, no acto de envasilhar, áquelle vinho que se destina á exportação ou ao que se quer converter em geropiga: ao primeiro addicionam-lhe por cada pipa 50 litros e ao segundo 100 litros com a graduação de 10° de Tessa. No mez de junho trasfega-se o vinho, addicionando-lhe mais 2 litros de aguardente por cada pipa de 636 litros.

O vinho mais bem reputado n'este concelho é o da quinta do Rebentão, na freguezia de Noura.

CONCELHO DE CHAVES

Muitas freguezias d'este concelho podem ser consideradas como productoras de vinho em soffrivel escala; taes como são a de Arcossô, Ervededo, Oura e Villa Secca, sem fallar de outras muitas, cuja producção é pouco inferior a 200 pipas. A producção total accusada pela estatistica official para todo o concelho é de 2:958 pipas, ou pouco mais de 17:883 hectolitros, sendo n'este concelho a pipa egual 605 a litros. A exportação para fóra do concelho, mas para interior do paiz, é de 13:500 hectolitros, e o consumo de 6:747 hectolitros, saldando-se a differença com os vinhos importados de outros concelhos, principalmente do de Valle Passos.

Não se faz geralmente senão uma especie de vinho, que, salvas as excepções já mencionadas, é de consumo ordinario ou de pasto, soffrivelmente tinto, e algum palhete, medianamente espirituoso e que não é susceptivel de longa duração.

As castas de uvas predominantes nas vinhas do concelho são: o *alvarelhão*, o *bastardo*, o *gouveio*, o *boal* e varias *tintas*. As vindimas começam regularmente depois de 20 de setembro. As uvas, sem separação nem escolha, são pisadas em lagares de pedra, e dá-se-lhes um trabalho de tres dias, esperando depois que o vinho dê prova, cujo signal mais caracteristico é a manifestação da adstringencia. Feito o vinho recolhe-se em vasilhas de capacidade de 1:200 a 4:800 litros, onde ordinariamente se conserva sem trasfego até que se vende; poucos são os colheiteiros que beneficiam o vinho com aguardente, e estes mesmos apenas lhe deitam até 4 litros d'ella por cada pipa de vinho.

CONCELHO DE VALLE PASSOS

D'este concelho, que é considerado em toda a provincia de Traz-os-Montes como um dos que produzem mais e melhor vinho fóra do paiz vinhateiro do Douro, já acima fizemos menção especial, e pouco accrescentaremos n'esta resenha.

A estatistica official dá unicamente para representar a producção vinicola d'este concelho o numero de 2:595 pipas, ou 15:941 hectolitros, e, o que é mais singular, eleva a exportação a mais 27:000 hectolitros. Assim não podemos ter grande confiança n'estes algarismos, e isto demonstra a necessidade que ha de organisar um bom systema de estatista agricola, que habilite a administração publica a formar um juizo seguro sobre as verdadeiras forças productivas do paiz.

CONCELHO DA RIBEIRA DE PENA

Pela sua situação, pela constituição geologica do solo, e pelos methodos de cul-

Digitized by Google

tura alli adoptados, tem, em relação á industria vinicola, este concelho inteira analogia com os da região dos vinhos verdes: no entretanto a sua producção n'este artigo não é destituida de importancia. Todas as suas freguezias, com excepção da de Alvadia, produzem mais ou menos vinho, elevando-se a producção total a 1:308 pipas, ou proximamente 8:280 hectolitros, dos quaes se consomem no concelho 2:785, exportando-se o resto para os concelhos limitrophes.

Não se fabrica no concelho de Ribeira de Pena senão uma especie de vinho tinto ordinario, de pouca duração, para consumo do paiz.

As castas de uvas que predominam alli são, como no Minho: o *azal*, o *sousão*, o *alvarelhão*, a *borraçal*, a *gonçala* e a *padeira*. As vindimas começam no principio de outubro. Os lagares em que se faz o vinho são os usuaes de cantaria. Dá-se n'elles ás uvas duas pisas com o intervallo de vinte e quatro horas, e quando cessa a fermentação tumultuosa envasilha-se o vinho em toneis, cuja capacidade varia de 2 a 20 pipas. O vinho não recebe mais beneficio algum, nem se lhe addiciona aguardente, e raras vezes se trasfega.

CONCELHO DE VILLA POUCA DE AGUIAR

A altitude em que se acham a maior parte dos terrenos d'este cencelho não lhes permitte a cultura da vinha; assim são raras as que alli existem, e é muito limitada a sua producção, não chegando até para o consumo local por isso nada diremos ácerca da fabricação do vinho n'este concelho.

Não faremos tambem menção especial dos concelhos de Boticas, de Mondim de Basto e de Montalegre, porque pela sua situação estão fóra das regiões favoraveis á viticultura, e não podem ser considerados productores de vinho.

Districto de Bragança

Não nos tendo sido possivel colligir, em tão curto espaço de tempo, como aquelle que tivemos á nosso disposição, todas as informações e observações necessarias para apresentar a resenha de todos os concelhos, limitar-nos-hemos a transcrever o quadro geral do movimento vinicola do districto de Bragança, com a indicação das freguezias consideradas mais productoras de vinho. Este trabalho foi organisado pelo sr. Paulo Candido Ferreira de Sousa e Castro, a cujo favor o devemos.

(Continúa.)

Ácerca da enxertia das nogueiras

No *Journal de la Ferme* de 23 de junho ultimo. O sr. Carriere declara que nunca fôra bem succedido com a enxertia das nogueiras, e d'ahi tira como consequencia que este processo não é para ser executado por toda a gente. Com effeito quando o sr. Carriere se não sae bem em tentativas de multiplicação, seria temeridade para qualquer outro pretender alcançar bons resultados n'este ponto, e confessamos que o que elle diz da enxertia das nogueiras não é muito para animar. Não a prescreve todavia, recommenda-a mesmo áquelles que sabem pratical-a com resultado feliz, mas aconselha de preferencia a sementeira «de nozes de individuos serodios, os mais ferteis, de que os fructos bellos e sãos sejam tambem os mais grados, e cuja casca delgada se abra facilmente.» O sr. Carriere não garante que se obtenham sempre estas mesmas qualidades, mas julga que se poderão alcançar as que se lhe aproximem, podendo tambem haver a probabilidade de as obter melhores.»

Soubemos indirectamente que uma replica fôra feita ao sr. Carriere no *Journal du Cher*, pelo sr. Romano Martin, um dos zelosos propagadores da enxertia da nogueira. Não conhecemos esta replica, porém foi-nos communicada uma carta dirigida ao sr. Romano Martin, pelo sr. Aumerle, presidente da sociedade vinhateira, carta inserida no *Echo des marchés du Centre* de 10 de novembro proximo findo, e na qual o signatario se mostra ardente campeão da enxertia da nogueira ao mesmo tempo que adversario da transplantação.

— «Refiro-me, diz elle, ao n.º 25 do *Journal de la Ferme*, do anno de 1866, e ahi vejo com effeito que a creação da nogueira enxertada demanda tal destreza manual que causa o exaspero do sabio professor, mas que para vós e outros praticos do meu conhecimento, não é senão um jogo em que os trunphos são numerosos; e desde

Digitized by Google

então, perante as difficuldades insuperaveis, para outros que não sejaes vós, a enxertia deve ceder o passo á transplantação, que effectivamente requer menos cuidados, pois que não ha mais em apparencia, do que tirar do monte e esperar da terra e da providencia os resultados definitivos.»

A interpellação do que foi avançado no *Journal de la Ferme* parece-nos um pouco forçada pelo sr. Aumerle. Exaggera egualmente quando falla da *reprovação* a que foi condemnada a enxertia da nogueira. Não se reprova aquillo que se recommenda dentro de certos limites, por fraca que seja essa recommendação. Não havia, a nosso ver, senão uma resposta a dar ao sr. Carriere, e era esta: — Raramente tendes alcançado bons resultados em Paris; em Cher nós os obtemos facilmente. Deve existir d'esta differença uma outra razão que não seja a habilidade manual, e que será bom prescrutar algures.»

O clima poderia muito bem entrar por alguma cousa n'este caso, e o que nos leva a suppol-o é que nos tem falhado aqui algumas formas de applicação d'enxertia que aliás teem constantemente produzido bons resultados na Belgica.

Dissemos que o sr. Aumerle era um adversario declarado da transplantação das nogueiras, e eis as suas palavras sobre este assumpto:

«Em 1827, com o fim de prover a plantações futuras meu pae estabeleceu um viveiro de nogueiras, e empregou de preferencia os mais bellos especimens das variedades mais recommendadas: nozes communs, nozes *mesanges*, nozes de *jauge*, nozes de Saint-Jean foram confiadas ao solo. Porém quanto differentemente pagaram os cuidados que se lhes dispensaram, quando mais tarde as arvores que produziram, foram alinhadas em alléas. A par de uma arvore muito fecunda, representando a variedade desejada, se encontrava uma essencia adventicia, sem nome, sem virtudes, nem typo distinctivo, em nada recordando as qualidades que se havia supposto existir no germen. Só ao cabo de doze ou quinze annos, depois da comparação das primeiras colheitas, se pôde comprovar o prejuizo e o mau resultado. Foi necessario reformar metade das nogueiras, vender a madeira, correr ainda os riscos do acaso, se se quiz constituir um nogueiral regular e productivo.

«Eis ainda um outro facto que prova a quantas decepções se está exposto empregando a transplantação.

«Ao mesmo tempo que estas nozes, foram semeiadas outo amendoas, denominadas *amendoas princeza* ou *das damas*. Bem como as nozes ellas tiveram o melhor e o peior resultado: duas reproduziram aproximadamente a variedade indicada, as outras tinham a casca semidura, dura, mesmo muito dura, contendo uma amendoa muito doce ou muito amarga.

«Que juizo se deverá formar de tudo isto?

Devemos confiar-nos aos acasos da sementeira para obter variedades de nozes ou de amendoas? Se a enxertia d'estas duas arvores é possivel, e, muitos exemplos o attestam, deveremos aconselhar um processo incerto de que a victima se aperceberá, com grande prejuizo seu, só depois de alguns annos, quando a providencia deixou que se lhe arrancasse um segredo, cujo effeito é certo?»

(*Le Journal de la Ferme.*)

A. J. H. Gonzaga.

Resistencia vital das sementes á acção da agua a ferver

Frequentemente se tem recorrido á agua quente para favorecer a germinação de certas sementes, cujo involucro tem necessidade de ser amollecido. Lindley não hesitou em aconselhar a acção da agua em ebullição sobre algumas, e principalmente, se a memoria nos não falha, sobre as sementes do espinheiro, e nós por conta propria tivemos occasião de lançarmos agua a ferver por sobre velhas sementes de tetragono sem que tivessemos de nos arrepender.

Porém não supposemos nunca que fosse possivel submetter quaesquer sementes á ebullição por espaço de algumas horas, sem destruir as suas faculdades germinativas. Hoje já não ha que duvidar, é um facto do dominio da experiencia. Os tintureiros, fabricantes de pannos e negociantes de lãs de Ruão sabiam isto; os cultivadores, horticultores e sabios nem sequer o presumiam. Um negociante de Ruão contou um dia ao nosso collaborador o sr. Eugenio Noel que algumas lãs ludrosas vindas de Buenos-Ayres, vendidas

Digitized by Google

n'aquella cidade, lavadas, tintas, isto é, fervidas durante duas horas e mesmo quatro, emergidas em composições algumas vezes bastante corrosivas, depois quando estendidas a seccar se cobrem algumas vezes de uma bella verdura, em consequencia da germinação de sementes de que não foi possivel expurgal-as. Estas sementes que conhecemos pelas ter visto em Tirlemont (Belgica), e que semeiámos em Saint-Hubert a titulo de ensaio, são as de uma especie de luzerna de hastes recurvadas e de flores amarellas, de que, talvez, houvesse meio de tirar partido para formar pastagens. Apressamo-nos em accrescentar que as sementes postas á nossa disposição não haviam ainda soffrido a acção da agua a ferver e que lhe não suspeitavamos uma resistencia vital tão consideravel, como a que acaba de ser comprovada em Ruão.

Quando n'esta cidade se fallou pela primeira vez d'essas sementes que germinavam depois de uma longa ebullição, os sabios riram, ou pelo menos a maior parte. Houve, todavia um que não desdenhou verificar os dizeres do vulgo: foi o sr. Pouchet. — « Quiz, refere o sr. Eugenio Noel, no *Journal de Rouen*, verificar por si mesmo um facto tão singular; metteu mãos á obra e depois de seis mezes de experiencias proseguidas com o cuidado e a tenacidade que são o caracter de todos os grandes descobridores, chegou, não sem surpreza, a comprovar a verdade do que se havia annunciado.»

N'uma memoria dirigida á academia das sciencias pelo sr. Pouchet, lemos o que se segue:

« Poz-se um certo numero de sementes d'este Medicago em um ballão meio d'agua; em seguida elevou-se esta á ebullição, a qual se entrevê por espaço de quatro horas sem interrupção alguma. Depois d'esta rude prova, reconheceu-se que a massa das sementes tinha augmentado muito. A agua tornára-se glutinosa e todas as sementes pareciam profundamente desorganisadas.

« Semeiei, todavia estas sementes no museu de Ruão, mas não esperava por forma alguma vel-as germinar.

« O contrario se verificou com grande espanto meu.

« Depois de um numero de dias que variou de dez a vinte, vi por toda a parte germinar uma porção das sementes que havia semeiado em vasos cobertos cada um com uma campanula de vidro, e contendo terra expurgada de qualquer semente analoga.

« A experiencia sendo repetida mais de vinte vezes, deu sempre o mesmo resultado. Não podia haver a menor duvida. As sementes do Medicago do Brazil resistiam a uma ebullição de quatro horas consecutivas. Até onde chegaria isto? Não o sei, não levei a experiencia além d'este limite.

« Mas com a continuação, estudando muito attentamente este phenomeno extraordinario, eis o que reconheci:

« Quando as sementes teem passado por esta longa ebullição quasi todas ficam mais ou menos inchadas pela agua e desorganisadas. O seu tegumento que se enfiltra d'esta agua, desorganisa-se, dilacera-se e algumas vezes fica totalmente destruido; os cotyledones e o embrião ficam mais ou menos inchados e postos a descoberto. Pela dessicação estas mesmas sementes tornam-se negras e rugosas.

« Todavia, quando se considera com attenção a massa que acaba de ser submettida á acção da agua a ferver, reconhece-se de espaço a espaço, e perdidas no meio do montão negro, algumas sementes, cujo volume, forma e côr não soffreram alteração alguma. Uma disposição organica particular as protegeu absolutamente contra a infiltração da agua, e estas sementes ficaram perfeitamente intactas, supportando, o que é para admirar, a elevada temperatura de cem graus durante quatro horas, não se humedecendo pela agua as não haver penetrado.

« Para me assegurar que realmente eram só as sementes intactas que germinavam e não as outras, fiz dois lotes. Reconheci que as sementes hydratadas, negras e desorganisadas, não vegetavam nunca, e que eram sómente as não hydratadas, intactas e amarellas que germinavam na sua maior parte.

« Assim a lei emittida pelos physiologistas ficava de pé. Se um certo numero de sementes germinam depois do contacto da agua em ebullição pelo espaço não interrompido de quatro horas, é porque durante esse tempo o seu tegumento pode algumas vezes ser impremiavel ao liquido, e proteger o embryão e os cotyledones contra a sua acção.

« Esta propriedade extraordinaria sendo

Digitized by Google

um facto estabelecido, quiz ver se era commum a algumas outras sementes. É provavel que assim seja, porém até agora ainda não descobri nenhuma outra. Atraz de tempo, tempo vem.»

(Le Journal de la Ferme).

A. J. H. Gonzaga.

Bicho da seda

Fumigação contra a ferrugem (*rouille*) dos bichos da seda do Japão

Ameaçada a producção da seda na sua existencia pela atrophia sempre crescente do sirgo, restava, apenas, como ultima esperança aos creadores o bicho da seda do Japão. E com effeito esta semente, originaria ou produzida, tem dado e dá ainda productos abundantes, que prometteriam aos creadores alguns lucros, se os casulos se não manchassem na sua maioria.

Como estas manchas só provêem das dejecções que produz o bicho no decurso do seu trabalho, ou antes de se converter em chrysalida, não será difficil evitar a doença denominada *ferrugem do casulo japonez*, uma vez conhecida a sua causa.

Para evitar esta enfermidade, tanto mais fatal, quanto mais humida é a estação da cultura do sirgo bastará fazer com que *este insecto se purgue completamente de toda a humanidade, antes que comece o seu trabalho.* A cousa parece-me bastante facil e não carece de despeza alguma, porém não é sempre applicavel aos diversos methodos de creação. Se n'um mesmo local se crear bichos de differentes edades, será impossivel fazel-os purgar todos por uma unica fumigação. Cumpre, pois, ao creador, n'este caso, collocal-os em condições taes, que possam com proveito serem submettidos á fumigação, e fabricar depois a seda sem que o casulo se manche pelo contacto com o que lhe fique proximo. Uma vez reconhecido que uma fumigação, e em particular a feita com a palha, basta para alcançar este fim, será facil pratical-a no momento opportuno, em condições que a materia que produz a ferrugem seja rapidamente dessecada.

Emquanto a mim tenho conhecido que o meio mais commodo e mais rapido, é o de empregar uma caldeira de capacidade que possa conter alguns baldes de agua, porém na qual eu não deito mais do que meio balde. No interior da caldeira, collocada á extremidade da porta, ponho uma braçada de palha enrodilhada. Lanço-lhe fogo, e n'um instante metade se consome, segundo a revolvo mais ou menos rapidamente na agua que está no fundo, afim de extinguir a chamma.

D'esta braçada de palha assim disposta sae uma tal quantidade de fumo, que n'um momento o local em que se acham os bichos já desinvolvidos e prestes a casularem fica completamente cheio. Abro então a porta e as janellas, não sómente para dar vasão ao fumo, mas ainda para fazer seccar rapidamente toda a humidade que se envolve dos bichos. No caso em que todos os existentes no mesmo local não estejam ainda em estado de principiarem o fabrico do casulo, repito a operação, porque o fumo pouco mal causa aos que começaram já o seu trabalho.

(Giornale di agricultura)

A. J. H. Gonzaga.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 26 DE ABRIL)

Ha pouco mais de um anno, que na quinta regional de Cintra se fez acquisição de um pequeno rebanho lanar de vinte e cinco cabeças, da raça de Oeiras, predominante na região de Cintra.

Além dos motivos que determinam ordinariamente a compra do gado ovino, houve ainda considerações especias, para se effectuar a referida acquisição.

O fim principal da quinta é sem duvida a instrucção dos seus alumnos, que, em numero de vinte, constituem o collegio de operarios e regentes agricolas; instrucção em que deve predominar a pratica racional da producção, creação e tratamento dos animaes domesticos.

Ninguem póde contestar que o progresso da industria pecuaria representa a condição primaria dos principaes melhoramentos da nossa agricultura. E menos se póde ainda negar a maxima importancia do gado lanigero, entre os diver-

Digitized by Google

sos generos da grande familia pecuaria.

Precisava, portanto, a quinta regional de Cintra, possuir um rebanho lanar, embora pequeno, para instrucção dos seus alumnos. Foi a elles, que a pastoreação e tratamento do rebanho se confiaram.

O sr. Joaquim Ignacio Ribeiro, subdirector e chefe de pecuaria da quinta, que não perde occasião para revelar o seu distincto e louvavel prestimo, traçou e dirigiu a construcção do aprisco, destinado ao rebanho, que elle proprio fôra escolher e comprar.

O aprisco póde, a todos os respeitos, servir de modelo, até pelo seu diminuto custo. Tem mangedouras de madeira ao centro, as quaes se podem elevar ou baixar, segundo a altura das camadas de estrumes, facilitando-se assim ao gado o accesso á comida.

O rebanho foi sempre recolhido durante a noite, em todo o inverno, ministrando-se-lhe feno e outros alimentos, que as rezes comem muito á sua vontade nas mangedouras. De dia pastam no campo, excepto quando o tempo se mostra borrascoso. Com tal regimen o gado tem prosperado e multiplicado de um modo admiravel. Conta já o rebanho perto de sessenta cabeças. É tambem notavel a grande quantidade de estrume, que o aprisco tem dado

Preferiu-se o gado da localidade, para se patentearem evidentemente as indisputaveis vantagens das praticas racionaes sobre as rotineiras.

Demonstrada a influencia de um regimen intelligentemente seguido, ha o intento de se proceder ao crusamento com diversas raças apuradas, sem comtudo abandonar o systema de sellecção.

É tambem digna de mencionar-se a dedicação, com que os alumnos tratam das ovelhas, e mormente dos innocentes cordeirinhos, prodigalisando-lhes os mais extremosos cuidados.

— Temos noticia de que muitos productores, e creadores do gado cavallar, se preparam, para concorrer ao mercado especial da remonta do exercito, que no anno passado se inaugurou, debaixo de tão excellentes auspicios, em Salvaterra. Estamos bem certos de que o governo continuará a animar a industria hippica, remontando annualmente os corpos de cavallaria do exercito, com os cavallos do paiz.

Aquella industria corre, a passos largos, pelo caminho do seu aperfeiçoamento. Já não é pequeno o numero de parelhas portuguezas, que trotam airosamente, por essas ruas da capital, tirando trens de luxo. Ha poucos dias vendeu o sr. Estevão de Alcochete, nosso estimavel amigo, duas lindas parelhas de cavallos, ou antes de potros, tirados da manada, uma por 450, e outra por 650$000 réis. Ouvimos a pessoa muito competente, que os esforços do sr. Estevão, para melhorar o seu gado cavallar não teem sido baldados, porque nas suas manadas, ha uma completa transformação.

— Publicaram-se ultimamente os *Mappas Geraes do Commercio de Portugal com as suas possessões ultramarinas, e as nações estrangeiras*, relativas ao anno de 1865. É, como todos os d'esta natureza, um trabalho precioso, que faz honra á direcção geral das alfandegas.

Tencionamos escrever algumas observações ácerca do movimento commercial dos productos agricolas, principiando pela importação e exportação entre Portugal e Hespanha. Hoje limitar-nos-hemos á primeira classe=*Animaes vivos*, e d'estes sómente aos gados, porque os restantes não tem importancia, nem pertencem exclusivamente ao dominio da economia rural.

Comparando a totalidade dos valores, que entraram no movimento commercial de gados entre os dois paizes limitrophes, temos:

	Valores	Direitos
Importação de Hespanha em Portugal	721:827$200	18:443$930
Exportação de Portugal para Hespanha.....	252:808$500	1:265$341
Differença contra Portugal	469:018$700	

Vejamos agora d'onde procede a differença.

Importação

Gados	Cabeças	Valores	
Bovino	36:252	510:724$000	rs.
Suino	26:145	133:597$600	»
Cavallar	1:170	54:920$000	»
Muar	367	18:691$300	»
Asinino	259	3:478$100	»
Lanigero ...	540	416$200	»
Caprino	—	—$—	
		721:827$200	»

Digitized by Google

Exportação

Gados	Cabeças	Valores
Bovino.....	1:719	55:033$300 rs.
Suino.....	3:555	53:272$600 »
Cavallar....	434	13:218$900 »
Muar.....	1:080	37:043$700 »
Asinino	266	2:185$200 »
Lanigero ...	55:141	67:005$000 »
Caprino	20:334	25:049$800 »
		252:808$500 »

A differença contra nós é pois de 65 por cento.

Comquanto supponhamos insignificantissimos os resultados da balança commercial, todavia lastimamos que a importação do gado hespanhol patenteie a falta que temos de productos pecuarios, que são o verdadeiro aferidor da riqueza agricola de qualquer paiz.

Se é axiomatico o aphorismo de economia rural «*Não ha agricultura sem gados*», a necessidade que sentimos d'elles, não sómente revela o mau estado actual da nossa agricultura, mas ainda o constante risco do encarecimento das carnes, artigo de summa importancia na alimentação publica.

Sabemos que os gados introduzidos da Hespanha são ordinariamente novilhos, que vem concluir a sua creação a Portugal, todavia é incontestavel, que sem a sua importação não poderiamos aprovisionar os talhos das duas cidades principaes, Lisboa e Porto, que não chegam ainda a consumir aquelle numero de cabeças.

Se por outro lado attendermos a que o gado bovino é um instrumento vivo da lavoura, e uma indispensavel machina da producção de estrumes, poder-se-ha calcular a perturbação funesta, que traria á nossa economia rural a eventualidade de nos faltar, por um, ou mais annos, o supprimento do gado bovino de Hespanha.

Ponderem os poderes publicos o que lhes cumprirá fazer, para curarem esta profunda ferida da nossa agricultura. E terá ella remedio? Tem, e muito efficaz.

Dessequem os pantanos, governem as aguas, abram canaes de irrigação, previnam a perniciosidade das epizootias, multipliquem as exposições e concursos, e não encareçam por artificios fiscaes o preço das carnes.

A importação de 26:145 cabeças de gado suino é tambem um facto, que merece a mais séria attenção, porque regulando o consumo annual de Lisboa por 12:000 cabeças, segue-se que aquella importação póde satisfazer por dois annos ás necessidades de carne suina do mercado da capital, como se manifesta pela seguinte demonstração:

O valor do gado suino, importado em 1865, de Hespanha em Portugal sobe a 133:597$600 réis. Cumpre notar que se calcula a cabeça suina a 5$000 réis, preço assás diminuto.

A exportação de carnes, no referido anno, não passou de 465:600 kilogrammas, no valor de 94:186$300 réis. Logo a differença entre a importação, e exportação é 39:411$300 réis.

Note-se ainda, que na classe segunda dos mappas da exportação não se especificam as carnes suinas, porque o respectivo artigo diz: *Carnes por diversos modos preparadas*. Portanto devem comprehender-se no artigo, não só as carnes suinas, mas todas as restantes; do que resulta que a nossa exportação das carnes suinas, é, no seu valor, ainda menor de 94:000$000 réis.

Póde conseguintemente concluir-se, que de Hespanha importamos uma quantidade de gado suino, sufficiente para sustentar a exportação, ficando ainda um remanescente, que veiu auxiliar o consumo de Lisboa, ou o do paiz, em geral, o que tem egual significação.

Temos para contrabalançar a exportação para Hespanha de 3:555 cabeças suinas, no valor de 53:272$600 réis.

Este facto não invalida a demonstração, que fizemos, tomando em conta, que o preço do gado suino importado foi calculado em 5$000 réis por cabeça, emquanto que o exportado se calculou no triplo do preço, isto é, em 15$000 e tantos réis.

Bem sabemos que de Hespanha vem muito gado de creação, mas é certo, que tambem se introduz bastante já cevado. Em todo o caso o preço de 5$000 réis, está longe da verdade.

A revelação d'estes factos deve ser dolorosa, para os que amam a sua patria, mas tambem deve desilludir os que entoam hymnos á prosperidade da nossa agricultura, a maior parte dos quaes nem ao menos teem concorrido, para que se se colha mais um grão de trigo.

Digitized by Google

Examinando, em seguimento, os resultados da importação, e exportação de gado cavallar, muar, e asnal, vê-se que subindo aquella a 77:089$100 réis, esta não passou de 52:447$800 réis, havendo contra nós a differença de 24:641$600 réis.

Este resultado, ainda desfavoravel, não nos estristece, antes nos alegra, attendendo a que não vae longe o tempo, em que de Hespanha nos vinha quasi todo o gado cavallar, para a remonta do nosso exercito, e para o serviço dos particulares, emquanto que actualmente já a nossa industria hyppica satisfaz, em grande parte, as necessidades do exercito, e dos particulares, tendo já iniciado o movimento da exportação.

Mas não é somente a abundancia de productos, que assignala o progresso de uma industria, é sim a qualificação d'elles, que attesta o seu verdadeiro aperfeiçoamento. É n'este ponto, que são mais salientes os rapidos melhoramentos da nossa industria cavallar.

Falta alludir aos resultados commerciaes, concernentes ao gado lanigero, e caprino. A exportação d'estas duas especies montou a 75:479 cabeças, no valor de 92:054$800 réis, não passando a importação de 540 cabeças, avaliadas em réis 416$200. Quer isto dizer que não ha importação.

A exportação do referido gado, para a visinha Hespanha é um facto de recente data, occasionado pelo desinvolvimento da viação n'aquelle paiz. O gado exportado leva o destino do talho, e é pela maior parte consumido em Madrid, onde a carne de carneiro se vende por um preço superior, ou pelo menos egual ao da melhor vacca.

Da provincia de Traz-os-Montes, e principalmente pela alfandega de Chaves é que sae quasi todo o gado lanigero, para a Hespanha.

Convem-nos não deixar paralysar este movimento de exportação. Para o reino visinho unicamente se exportam os carneiros gordos, ou pelo menos em bom estado de carne. A engorda é em geral uma das funcções mais lucrativas da economia rural. A dos carneiros pode estender-se até á choupana do mais pobre agricultor.

Não só por estas considerações, mas ainda porque, para se criarem muitos carneiros são necessarias muitas ovelhas, e para aquelles serem corpulentos, é preciso que estas sejam de boas raças, são intuitivas as vantagens de se não deixar seccar a nova fonte de riqueza, que, fortuitamente, se abriu para a nossa industria pecuaria.

N'esta conformidade conviria muito que o governo encarregasse pessoa competente de estudar o facto, a que nos referimos, com relação ás condições, que em Portugal o produzem, e ás que se devem empregar para melhorar os resultados, que d'elle se derivam.

Terminaremos estas fugitivas observações, apontando a necessidade de se rever a legislação das nossas alfandegas da raia-secca, de accordo com o governo hespanhol, porque temos o profundo convencimento, de que ambos os paizes obteriam incalculaveis vantagens, limitando-se reciprocamente as exigencias fiscaes aos simplices direitos estatisticos.

— Damos, com muita satisfação, publicidade á carta com que nos honrou o nosso estimavel amigo o sr. Moser. Como o nosso unico fim, em tudo que escrevemos n'este jornal, mira a promover o progresso da agricultura, e das diversas industrias, que com ella se ligam, apreciamos, sempre em muito, todos os esclarecimentos tendentes a collocar a verdade no ponto, em que todos a possam ver; porque, para nós, a verdade é o fundamento de todo o progresso, na ordem moral, intellectual, politica e economica.

Aproveitamos esta occasião para renovar o testemunho que por differentes vezes temos dado, ácerca dos grandes serviços que o sr. Moser tem, com tanta perseverança, como intelligencia, prestado á sericultura portugueza. Elle, e todos os que sinceramente se interessam pelo progresso d'esta industria, devem ter a satisfação de ver a sua obra elevar-se, já muito acima dos seus amplos, e solidos fundamentos.

Ill.mo Ex.mo Sr. — Li como sempre e com muito interesse um artigo publicado no *Archivo Rural*, e assignado por v. ex.ª em que se encontram algumas apreciações sobre sericultura em villa do Conde.

Não me admira que a sr.ª D. Carlota Joaquina Pereira Pigott, que é a pessoa a quem v. ex.ª alli se refere, obtivesse em Lyon a melhor classificação pelos seus

Digitized by Google

cazulos. Figuraram elles na nossa interessante exposição sericola, no anno passado, e cabendo-me seu exame, dei a seguinte opinião:

« Cazulo granadino de optima qualidade. « A expositora é digna de especial menção « pelos seus esforços em sustentar em villa « do Conde uma industria para a qual por « ora alli faltam os elementos, e por se ter « prestado a ensinar seus vtsinhos, desin- « volvendo assim gradualmente o gosto « pela sericultura, que é provavel que em « breves annos alli venha a ter incremento, « em vista das plantações de amoreiras que « se tem feito. »

Bem desejára que á sr.ª D. Carlota Pigott o jury tivesse concedido um premio pecuniario, em vez do diploma aliás honrosissimo que obteve, mas aquelle tribunal, collocado em difficilima posição, em vista do programma a que tinha de cingir-se, teve de tirar á sorte, e esta não foi propicia áquella benemerita industrial.

Menos bem informado foi v. ex.ª em relação ao impulso que a auctoridade ali dê á agricultura em geral, e á sericultura especialmente. Interesses locaes chamam-me frequentes vezes áquella linda terra, e assevero a v. ex.ª que não tenho conhecimento de um unico facto, que me pareça auctorisar similhante idéa, a não ser tal ou qual desinvolvimento que se está dando á viação.

As unicas amoreiras que tem sido plantadas, acham-se em terras minhas; e outras em terreno municipal e d'um estabelecimento de caridade foram por mim offerecidas para esse fim.

Em quanto ao processo, que a sr.ª D. Carlota Pigott usa para reanimar o sirgo, não me parece que possa colligir-se que elle tenha o poder de combater a enfermidade, que tem affligido os sericultores em toda a parte, menos em Portugal, aonde tal molestia feliz e milagrosamente ainda não tem feito estragos.

Aquelle processo d'asperger o sirgo com vinho do Porto, e de defumar com hervas aromaticas, não é novo. É elle muito usado em algumas partes de Tras-os-Montes, aonde aquella senhora aprendeu com tanto proveito a creação do bicho da seda, consta-me tambem que se pratica em alguns pontos da Hespanha, da França e da Italia.

Na « instrucção sobre a cultura das amoreiras, e creação dos bichos de seda» pelo padre D. Rafael Bluteau, publicada em Lisboa no anno de 1672, não falla elle em vinho do Porto, mas diz o erudito lexicographo: « Bom será borrifar algumas vezes a casa, em que os bichos estiverem, as paredes, e os taboleiros com vinho, ou vinagre, e esfregar tudo com cruas e folhas d'arvore de bom cheiro, como funcho, alecrim, louro, e outras similhantes, principalmente se estiverem doentes, e se morrerem muitos, porque d'outra sorte, estes cheiros seriam inuteis, e poderiam prejudicar por serem fortes. »

Escrevo estas linhas sómente para esclarecer os factos, e restabelecel-os como são e não como possam imaginar-se. — De v. ex.ª amigo, obrigado creado e admirador— *Eduardo Moser.*

Porto, 16 de abril de 1867.

R. DE MORAES SOARES.

PARTES VETERINARIAS

Braga, 4 de abril. — Quasi toda a segunda quinzena do mez de março correu chuvosa e ventosa. Houve tambem alguma trovoada e saraiva. Os ultimos tres dias estiveram de sol, porém as geadas das noites mataram muita fructa. O mez de abril começou quente em excesso e continua.

Aveiro, 5 de abril. — As chuvas que vieram nos ultimos dias da primeira quinzena de março findo, continuaram durante a segunda com extraordinaria persistencia e abundancia, sendo por vezes, acompanhadas de ventos fortissimos.

Até ao dia 29 choveu, e em alguns dias torrencialmente. Do dia 24 para 25 a chuva foi constante por mais de vinte e quatro horas.

O rio Vouga e seus affluentes transbordaram, inundando os campos marginaes e ilhotes.

Em consequencia do mau tempo, interromperam-se os trabalhos agricolas proprios da quadra, e algumas sementeiras mais recentes ficaram algum tanto damnificadas, especialmente as do arroz.

— O estado sanitario dos gados, se-

Digitized by Google

gundo as informações que tenho, não soffreu alteração.

— Tem continuado regularmente o serviço da padreação nos dois postos estabelecidos n'esta cidade e em Estarreja.

Beja 9 de abril. — O aspecto das searas de trigo é geralmente bom.

As chuvas que cairam durante o mez de março prejudicaram os trabalhos de sementeira de legumes; e os ventos rijos e tempo quente que lhes succedeu influiram desfavoravelmente no estado das semeadas de aveia e cevada, as quaes hoje promettem escassa producção.

— As pastagens em todos os concelhos estão boas.

— O estado sanitario dos gados nos concelhos de Serpa e Cuba não tem sido bom. A doença que epizooticamente reinou durante os annos anteriores nos suinos de quasi todos os concelhos da provincia do Alemtejo, tem feito alguns estragos em rebanhos de bacoros d'aquelles concelhos.

Nos outros pontos do districto o estado de saude dos animaes pecuarios é regular.

Porto, 17 de abril. — Durante a quinzena finda do corrente mez, não houve occorrencia alguma concernente aos gados d'este districto.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª *quinzena de março de* 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	780	680	—	—	542	—	—	—	—	—	—	14,08	Alq. 200
Chaves	900	890	530	—	622	—	780	—	—	780	—	15,28	» 220
Villa Real	1.110	1.042	570	—	670	—	800	800	—	780	—	15,73	» 235
Amarante	1.110	—	560	—	575	445	705	705	705	615	455	20,02	» 305
Porto	1.085	950	480	—	555	442	605	710	610	550	510	17,35	kilog. 25
Villa do Conde	1.080	—	465	—	535	420	590	580	660	530	555	17,25	alq. 425
Braga	955	—	420	400	460	380	715	625	830	530	430	16,11	» 350
Guimarães	1.180	—	530	520	560	800	845	700	900	600	480	19 41	» 480
Caminha	1.150	—	450	—	550	480	1.050	—	960	880	800	20,35	» 500
Ponte de Lima	1.000	—	370	—	445	—	840	—	700	640	550	17,12	» 500
Vianna do Castello	1.000	—	450	—	550	480	1.050	—	960	880	800	17,28	» 500
Aveiro	740	—	390	320	300	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	630	600	290	280	310	270	380	—	420	300	290	13,16	» 300
Lamego	950	—	490	—	550	—	700	—	—	680	—	15,52	» 280
Vizeu	800	750	380	—	500	450	600	600	600	500	—	13,86	» 400
Guarda	820	655	410	385	500	430	545	570	500	460	—	14,32	» 230
Pinhel	690	655	400	—	485	—	565	530	550	510	—	13,78	» 250
Castello Branco	700	680	440	—	560	360	800	600	700	550	—	14,78	» 240
Covilhã	1080	900	510	—	650	—	490	540	845	480	480	16,33	» 275
Leiria	780	580	290	—	400	275	350	—	430	—	240	14,06	» 150
Abrantes	660	540	340	—	400	320	500	600	—	—	400	13,88	» 300
Alcacer do Sal	730	605	400	—	360	360	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	840	660	420	300	410	350	660	—	720	—	500	13,80	kilog. 24
Setubal	690	640	375	—	—	380	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	620	560	400	—	360	400	1.100	1.000	—	—	600	14,50	alq. 240
Elvas	—	—	500	—	360	330	1.200	1.200	—	—	700	13,39	kilog. 25
Portalegre	—	590	400	—	420	400	700	660	—	660	—	—	» 18
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	000	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15.80	kilog. 29
Lagos	640	—	360	—	300	340	650	—	700	—	—	13,06	» 20
Tavira	740	690	440	420	500	380	755	—	800	875	—	13,51	»

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	5.000	25,75
Chaves	1.000	4.550	24,19
Villa Real	960	6.000	29,40
Amarante	1.200	5.300	26,25
Porto	2.880	4 937	25,44
Villa do Conde	1.600	5.400	26,64
Braga	1.500	4.900	22,70
Guimarães	900	4·800	23,23
Caminha	1.500	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.600	5.280	19,46
V. do Castello	1.950	5.000	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	1.000	3.250	16,74
Lamego	1.540	4.675	27,63
Vizeu	1.025	4.575	21,96
Guarda	1.000	4.500	23,04
Pinhel	600	3.200	19,20
Cast. Branco	1.500	3.600	25,08
Covilhã	1.200	4.400	24,48
Leiria	400	2.900	16,58
Abrantes	1.400	3.180	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	1.000	4.200	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1.200	3.300	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MARÇO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.650	—	3.600	—	—
Colonia	5.850	—	4.185	—	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	5.805	—	4.275	3.825	3.510
Belgica					
Bruxellas	6.246	—	3.735	—	3.915
Antuerpia	6.435	—	—	—	3.672
Gand	6.282	—	3.645	—	4.068
Lovania	6.381	—	3.771	4.815	3.807
Mons	6.435	—	3.600	5.220	3.690
Estados-Un.					
New-York	5.255	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.093	—	3.645	4.140	4.140
Ruão	6.111	—	3.465	4.050	4.500
Nantes	5.850	—	4.149	4.014	3.960
Lyão	6.003	—	3.600	3.960	3.870
Marselha	6.210	—	—	3.825	4.500
Argel	6.750	6.300	4.230	—	—
Hespanha					
Santander	—	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.210	—	3.690	4.230	3.960
Bristol	—	—	—	—	—
Italia					
Milão	6.480	—	4.005	—	—
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8.400	6.800	4.100	3.500	—
Porto	8.700	7.800	4.440	3.520	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.750	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 26 DE ABRIL

Trigo do reino rijo	640	710	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	740	800	» »
» das ilhas	670	690	» »
» estrangeiro	620	650	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	300	310	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	—	—	» »
Centeio	290	300	» »
Azeite	3.700	—	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		—	50.000 a pipa.
» branco		—	55.000 »
Vinagre tinto	24.000		— »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.200 a 4.000	14,688 k.
Amendoa em casca couca	— a —	6,126 k.
» dita molar	— a —	8,622 k.
Arroz nacional	1.050 a 1.200	14,688 k.
Batatas	500 a 550	»
Carne de vacca	10.000 10.500	88 k.
Dita de porco	— 18.000	»
Cera branca em grumo	420 440	459 g.
Chouriços	— 4.800	14,688 k
Paios	— 1.200	duzia
Presuntos	— 4.800	14,688 k
Toucinho (barril)	3.400 3.600	»
Cebollas	120 130	mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5.000 a 7.000	»
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200	»
Farinha de trigo	9.500 a 10.000	»
Figos do Algarve em ceira	500 a 550	14,688 k
Ditos em caixas	600 a 610	
Laranjas doces	— —	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1.800 2.000	14,688 k
» » branco	1.900 2.100	»
Sal	— 1.700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 26 de abril

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	50
Dito de 2.ª dita	»	45
Dito	»	40

Digitized by Google

Arroteamento dos baldios e terrenos incultos

Não me tem permittido a ausencia da capital, por deveres que me chamam aos trabalhos publicos, o ouvir as mimosas e instructivas conferencias agricolas que elevadas intelligencias tem feito nas salas da real associação de agricultura; a uma porém assisti, á do illustrado lente da universidade o sr. dr. Simões de Carvalho que tomando por thema dois pontos importantes, o arroteamento dos baldios, e a colonisação agricola, mostrou a sua proficiencia n'este assumpto, revestindo o seu discurso fluente com um fraseado ameno, cheio de figuras brilhantes, deixando um auditorio escolhido e competente, satisfeitissimo com a sua interessante e instructiva prelecção.

Toda a luz que vem illuminar estas questões é pouca, porque é d'ellas que depende o futuro esperançoso da regeneração dos nossos campos. Fraco é o contingente que posso prestar, mas o desejo de ser util, fascina-me a levantar a minha debil voz nas questões suscitadas pelo eloquente professor, tendo em vista unicamente descer ao campo da pratica, por ser n'este aonde constantemente me occupo, e poder talvez fazer applicação dos principios que tão discretamente se expozeram n'aquella conferencia agricola.

Occupar-me-hei particularmente dos terrenos que fazem parte do meu districto por serem aquelles de que posso fallar mais conscienciosamente.

É effectivamente questão vital para o paiz a transformação dos terrenos incultos em terrenos productivos, mas a realisação d'esta idéa grandiosa depende de muitas circumstancias, sem as quaes se torna impossivel. Nos serviços officiaes de que ultimamente me tenho occupado, nunca fugi ao trabalho violento de investigar os terrenos que se acham n'estas condições, e quaes as razões que os conservam n'este estado.

Já por vezes o tenho escripto, a causa principal não existe nas causas secundarias que tornam difficil este penoso serviço agricola, taes são a falta de braços, de communicações, de capital, e do pessoal habilitado para reger methodicamente taes emprezas; a principal, o verdadeiro obstaculo á realisação d'esta idéa grandiosa, está no affinco da maior parte dos grandes proprietarios aos terrenos que possuem n'estas condições. No systema de cultura extensiva, todo o terreno parece pouco aos proprietarios de grandes rebanhos de gados para pastagem nas differentes epocas do anno, e especialmente n'aquellas em que a comida escasseia para os gados: n'este systema, e na parte do paiz aonde abundam as vastas superficies incultas, de que nos occupamos parece desculpavel a sua conservação, porque as abundantes pastagens d'um verde frondoso e vecejante, que encobrem até ao ventre os animaes durante os mezes de primavera, com os calores estivaes, d'um momento para o outro são transformados em palhas pelos ardentes calores.

É uma transformação rapida, e que só pode asseveral-o quem de perto o tem presenciado. Porém a idéa de conservação dos grandes tractos do terreno para pastagem é um erro, porque a pastagem natural não abunda como os verdes semeados. Objecta-se a este argumento dizendo, que nem todos os terrenos são proprios para a sementeira de pastagens, e que o resultado do arroteamento d'esses terrenos deve ser precario, porque a producção será escassissima. Tambem é uma verdade. Mas de que serve a descripção ao agronomo? Todas as propriedades de grande superficie a que nos referimos tem valles, ravinas, pequenas bacias, de terrenos mais ou menos productivos; além d'estes, e quero que em algumas seja a maior porção, de terrenos pedragosos, e mesmo rochas aflorando á superficie do solo. Pois bem, cultivem-se os terrenos que offerecem probabilidade de bom resultado, introduza-se n'estes o systema de cultura alterna, e haverão os verdes e os fenos para o gado; e semeiem-se as mattas nos terrenos ingratos, porque passado um certo numero de annos quando as arvores já estão emancipadas, esses mesmos terrenos de sáfaros que eram, começarão a crear terreno humoso pelos detritos organicos vegetaes, e a pastagem será melhor ainda e mais abundante do que alguma que produziam antes da sementeira da matta.

E qual será mais vantajoso, a conservação do estado actual, ou a transformação como a indico? Creio bem ser a segunda.

Que lhe importa ao proprietario ou la-

Digitized by Google

vrador, transformar os productos da sua propriedade apenas em gado de serviço ou de carne, ou obter menor numero de rezes, mas estas mais corpulentas, fortes e sadias, e além d'isso madeiras e fachinagem para construcção e combustivel?

Sei perfeitamente qual a razão porque esta transformação se não tem operado espontaneamente com mais promptidão. A razão principal, é porque os productos florestaes são mais tardios, e como não ha lei nem meio algum que obrigue o proprietario a cultivar os terrenos que possue, a maior parte limita-se a conserval-os de pastagem, sustentando gado abundantemente durante alguns mezes do anno, e o tempo restante deixando o exposto ás vicissitudes mais crueis dos rigores das differentes estações, sem comida, nem abrigos. E qual é a razão por que este estado reconhecidamente barbaro e improductivo ainda se conserva? Conserva-se, porque as poucas cabeças que escapam n'este systema de pastoreação são as sufficientes para pagar os encargos da terra.

Esta é a razão capital do escasso arroteamento dos terrenos que tão abundantemente vemos incultos, sem população, e que apresentam ao viajante o aspecto mais tristonho, e o exemplo mais frisante do improductivo pousio das regiões menos civilisadas do mundo conhecido.

Os exemplos da Campine na Belgica, e da Sologne em França adduzidos pelo illustrado professor, são frisantes e dignos de imitação. Os magnificos prados da Campine tive occasião de vel-os, e realmente nada ha de exaggerado do que se diz a seu respeito. São areiaes transformados em vecejantes tapetes de verdura, são o querer do homem transformado em realidade, quando os seus passos são guiados pelo facho da intelligencia e da razão. Mas este exemplo digno de completa imitação infelizmente só excepcionalmente poderá ser reproduzido no baixo Alemtejo e Algarve em muito poucas localidades, porque a abundancia de agua que traz o canal *de la Meuse* e o *Escalda* que imprime a faculdade productiva ás Landes da Campine, é exactamente a falta que sentem as gandaras e charnecas mais aridas do paiz a que me refiro.

Percorre-se a immensa charneca que vae da Comporta a Melides e Val de Guiso limitada pela margem esquerda do Sado, são pequenissimos os regatos que n'ella se encontram, e unicamente apparecem nas orlas d'esta immensa superficie. O mesmo succede com os terrenos do litoral desde Odesfeixe até Melides. Mas se estes terrenos não são aptos para a formação de grandes superficies pratenses, nem por isso deixam de ter nas suas pregas ou accidentes pequenas faxas que dariam para a cultura forraginosa, horticola e mesmo cereal, para entreter a conservação d'alguns colonos, devendo o terreno restante ser semeiado de mattas de pinho que n'estes terrenos vem com promptidão. Talvez um centesimo d'esta superficie esteja hoje apenas aproveitada, e alguma aproveitada á força, gastando-se a vida em fazer produzir areias, que tão mal pagam os sacrificios que o pobre ceareiro emprega para as cultivar.

Grande parte d'estes terrenos nas proximidades da Comporta pertencem á companhia das Lezirias, e os de Val de Guiso creio que ao sr. Macedo. E qual é a razão porque não estão aproveitados? A razão é muito simples. 1.ª porque seus donos os não cultivam como era necessario, e 2.ª, porque os encargos que pesam sobre esses terrenos não obrigam o proprietario a cultival-os ou procurar por todos os meios ao seu alcance por contractos bilateraes vantajosos, a sua cedencia e cultura.

Temos terrenos montanhosos no Algarve de formação schistosa que pela natureza e exposição eram susceptiveis de magnificos vinhedos e olivaes, outros que se prestavam perfeitamente á cultura do sobro, e muitas varzeas junto ás ribeiras aonde podiam haver tractos da praderia de maior ou menor extensão segundo as aguas durante a estiagem. E porque razão os não ha, e se não tem operado estes melhoramentos?

A razão não está na falta de braços, nem de capitaes, nem de communicações; a razão, é porque os senhorios de similhantes terrenos os não cedem. Se os cedessem não faltaria os beirões, minhotos e ilheos a procural-os, e mettel-os em cultura com aquella avidez com que os vemos trabalhar nas proximidades de Palmella, Moita e outras localidades: e a prova está nas subdivisões que ultimamente se tem feito, que ainda não faltaram braços para os agricultar sujeitan-

Digitized by Google

do-se as condições dos proprietarios. Na maneira de proceder á cedencia d'estes terrenos, por meio de arrendamento, fôro, ou meação, é que deve haver da parte dos proprietarios grande estudo, para conciliar os seus interesses com os da pessoa que a elles se liga por qualquer dos meios que indiquei.

Mas é desenganar, e eu da minha parte já o estou ha muito. Este systema que triplica, e ás vezes alcança a muito mais, o rendimento do proprietario, não se opera porque não ha lei forte que a isso o obrigue; encarada a questão por outro lado, ainda se não convenceram uma grande parte dos lavradores, que a cultura que mais produz é a intensiva, e que d'entre os terrenos que possuem devem escolher os melhores, e começar a operar a transformação lenta, methodica, e sem sacrificio, ou compromettimento, da cultura extensiva para a intensiva. Estas transformações não se operam de repente nem a eito, porque n'este caso ha a lutar em propriedades isoladas com os inconvenientes acima notados, e além d'elles, com a falta de correctivos e estrumes, sendo estes a propria cultura intensiva quem os vae fornecendo, e ella em si auxiliando o arroteamento, ou transformação dos terrenos existentes n'estas condições. D'esta materia muito se tem occupado e escripto um dos maiores propugnadores das questões agricolas de verdadeiro interesse, o sr. conselheiro Moraes Soares, e eu não tenho deixado de tornar bem visivel por mais d'uma vez a que é devido o pouco arroteamento dos abundantes terrenos que temos n'estas condições, e ainda agora vim a campo, pelas idéas que me suscitou a brilhante e muito instructiva prelecção do distincto cathedratico da universidade de Coimbra.

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS,

Engenheiro inspector de agricultura, director do 3.º districto hydraulico.

VETERINARIA PRATICA

Urticaria.— Variola canina.—Stomatite simples.— Prionoderma das cavidades nasaes

Urticaria. — Dá-se este nome scientifico a uma doença de pelle ainda pouco estudada em todos os animaes domesticos, grandes e pequenos.

Tem sido observada principalmente na especie cavallo.

É caracterisada por nodoas um tanto salientes, mais ou menos irregulares, de côr rubra ou pallida, bastantemente pruriginosas e de ordinario confluentes.

É tambem acompanhada de symptomas febris.

As causas que operam sua evolução não tem podido ser bem determinadas.

As sangrias geraes proporcionadas á intensidade da inflammação, á edade e força do doente, as beberagens ligeiramente sudorificas e os clysteres emollientes bastam sempre para curar prompta e perfeitamente no espaço de poucos dias a urticaria.

Quando com a ajuda d'estes meios o mal principia a declinar, favorece-se poderosamente sua acção, a menos que não haja indicação contraria, administrando um ou dois laxantes suaves.

Bons cuidados hygienicos e boa alimentação refrescante ou aquosa auxiliam o tratamento.

Variola canina. — Esta doença pustulosa dos cachorros mostra-se realmente mui poucas vezes sem a esgana, cuja é uma forma commum, como já dissemos no 5.º volume d'este jornal, pag. 35.

É essencialmente caracterisada por uma erupção de manchas rubras, circumscriptas e pouco dolorosas do centro das quaes se ergue uma pequena pustula que se transforma n'uma crosta, a qual deixa, após a quéda, uma cicatriz superficial ou antes pinta mais ou menos rosada.

O desinvolvimento das pustulas é geralmente precedido de symptomas de reacção febril, taes como anciedade, tristeza, abatimento, decubito quasi constante, inappetencia, sêde, calor e seccura do focinho, prisão de ventre, rareza e forte coloração das urinas, difficuldade da respiração, mau cheiro da bocca, dureza e frequencia do pulso, temperatura cutanea elevada, vomitos, etc.

Não são conhecidas precisamente as causas das bexigas do cão, quando esta doença se desinvolve, já se vê, independentemente do monquilho. A edade nova é pelo menos causa predisponente provavel.

Digitized by Google

Muitos veterinarios admittem hoje a transmissão de cão a cão por contagio.

É mister isolar os cães que são atacados de variola, dar-lhes bebidas diluentes ou ligeiramente diaphoreticas e pôl-os a dieta conveniente n'um canil agasalhado e salubre.

A inflammação pura da membrana mucosa da bocca constitue a *stomatite simples*, doença bem pouco grave.

As causas que a determinam são o contacto directo de substancias irritantes ou acres, as asperidades dos dentes, as plantas espinhosas, etc.

A bocca é quente, vermelha e sensivel; ha salivação mais ou menos abundante e viscosa; o animal tem difficuldade em mastigar. Raramente se observa agitação febril.

Algumas vezes a stomatite é symptomatica da gastrite, da enterite, ou da gastro-enterite.

A inflammação ligeira da mucosa da bocca cede facilmente ao emprego de collutorios emollientes ou mucilaginosos com mel e vinagre.

O regimen alimentar farinaceo addicionado de uma pequena porção de sulphato de soda é sempre altamente util.

Na porção fina e mui sensivel da pituitaria que atapeta as cellulas do ethemoide e os seios frontaes do cão e do cavallo anicha-se algumas vezes um entozoario da ordem dos trematoides, dito em helminthologia *polystoma tenioide* ou *prionoderma lanceolado*, que é capaz de suscitar um morbo de certa gravidade, cujo podemos denominar *rhinite verminosa*.

Não se sabe ao certo a que attribuir a causa do desinvolvimento d'aquelle helmintho.

Sua presença provoca resfolgos e espirros repetidos, acompanhados ou seguidos da expulsão pelos orificios nariticos de muco mais ou menos grosso ou viscoso, determina sacudiduras, de quando em quando, da cabeça, atormenta assás o animal, occasiona accessos violentos de furor, e deprava grandemente o appetite.

As fumigações reiteradas ás ventas de oleo empyreumatico, de mera, de essencia de terebinthina, de ether sulphurico, de alcatrão, de acido phenico, ou de bagas de zimbro surtem ordinariamente optimo effeito.

Fazem tambem desaferrar dos seus pontos de implantação e cair o parasita de que se trata as injecções nasaes de decocto de tabaco, de agua salgada, de solução aquosa de nitro, ou de chá de segurelha com oleo empyreumatico (Chabert).

Deve haver o maior cuidado em fazer chegar estas injecções até ao fundo do nariz.

J. M. Teixeira.

Digitized by Google

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino

(Continuação de pag. 544)

MÉDIA TIRADA DOS ULTIMOS CINCOS ANNOS POR PIPAS DE 636 LITROS

Concelhos	Producção	Consumo	(a) Exportação	Preço	Freguezias que colhem mais vinho — Designação	Producção	Consumo	Exportação	Preços
					Alfandega da Fé.	749	40	709	27$000
Alfandega da Fé	2:237	309	1:928	27$000	Eucisia.....	201	13	188	30$000
					Villarelhos.....	200	14	186	30$000
					Villa de Bragança	500	113	387	38$500
Bragança.....	5:760	1:014	4:746	38$000	Sé.....	370	86	284	38$500
					Baçal.....	340	20	320	38$500
					Castanheiro.....	1:549	34	1:515	32$000
Carrazeda de Anciães.....	6:493	425	6:068	34$000	Pereiros.....	860	30	830	54$000
					Linhares.....	673	48	625	54$000
					Freixo	600	75	525	28$000
Freixo de Espada á Cinta.....	1:150	237	913	26$500	Lagoaça.....	300	57	243	28$000
					Ligares.....	150	37	113	26$000
					Arcas	515	17	498	42$000
Macedo de Cavalleiros.....	7:737	636	7:101	36$500	Lamallonga.....	515	26	489	30$000
					Moraes.....	360	26	834	20$000
					Sendim.....	271	46	225	30$000
Miranda	540	339	201	27$000	Villa Chã.....	94	30	64	30$000
					Miranda.....	42	30	12	36$900
					Avidagos.....	151	26	125	43$000
Mirandella	1:041	621	420	43$000	Frechas	142	11	131	43$000
					Abreiro	110	33	77	43$000
					Bemposta.....	292	39	253	25$000
Mogadouro	1:014	517	497	28$500	Urrós.....	129	15	104	25$000
					Castro Vicente...	74	31	43	45$000
					Lousa.....	700	38	662	30$000
Moncorvo.....	3:872	502	3:370	28$000	Urros	480	41	439	28$000
					Horta	400	10	390	36$000
					Villa Flor.....	321	69	252	30$000
Villa Flor.....	1:512	349	1:163	28$500	Villas Boas.....	307	34	273	29$000
					Freixiel.....	214	34	180	30$000
					Carção	118	55	63	27$000
Vimioso.....	459	374	83	27$500	Argozello.....	60	48	12	27$000
					Santulhão.....	56	32	24	27$000
					Agrochão.....	600	17	583	35$700
Vinhaes.....	5:954	718	5:236	34$000	Ervedosa.....	598	24	574	35$700
					Vinhaes.....	317	75	242	36$400
	(b)								
	37:763	6:051	31:726	34$540					

(a) A exportação nos concelhos limitrophes do reino vizinho tem muitas vezes logar para aquelle reino, quando alli a colheita não é abundante, ao mesmo tempo que por outros pontos da raia entra muito vinho hespanhol. Em outros concelhos faz-se a exportação para a provincia do Minho, porém a mais importante é que se faz pelo rio Douro, para o commercio do Porto, quer seja em vinho de consumo ou de exportação estrangeira, ou em aguardente para o paiz vinhateiro do Douro.

(b) Apezar da origem quasi official d'este quadro estatistico, devemos confessar que n'elle se encontram indicações que se afastam mais ou menos de outras que temos tambem de origem official, e fornecidas pelos administradores dos concelhos; assim pelo que toca á producção do concelho de Villa Flor é ella mais elevada do que no quadro se indica, e pelo contrario a da alfandega da Fé mais diminuta. A este respeito referimo-nos ao que dissemos nos *Preliminares de ampelographia e œnalogia do Douro.*

Digitized by Google

DISTRICTO DE VIANNA

Concelhos	Producção em hectolitros	Consumo em hectolitros	Exportação em hectolitros	Preço por pipa dos concelhos
Arcos de Valle de Vez	2:861	1:426	1:435	26$550
Caminha	2:898	2:898	–	21$600
Melgaço	1:557	1:557	–	28$800
Monção	15:156	10:620	4:536	26$000
Ponte da Barca	1:112	761	351	22$000
Ponte de Lima	4:189	4:189	–	36$000
Valença	7:454	4:971	2:483	20$000
Vianna do Castello	21:945	7:461	14:484	35$000
Villa Nova da Cerveira	6:933	5:481	1:512	32$000

N. B. O concelho de Coura não produz vinho senão em pequena quantidade.

CONCELHO DOS ARCOS DE VALLE DE VEZ

N'este concelho as freguezias que produzem mais vinho são as do Valle, S. Jorge, Souto, Tavora e Couto, cuja actual producção se calcula em 9:700 almudes ou 485 pipas de 20 almudes ou 2:861 hectolitros.

Segundo as notas obtidas da administração, era n'este concelho a producção cerca de dez vezes superior á actual antes do apparecimento do *oidium*. A exportação acima mencionada deve entender-se que não representa mais do que, quando muito, a exportação para os concelhos vizinhos e na maior parte dos casos de freguezia para freguezia do mesmo concelho.

Quasi todas as vinhas são de embarrado ou em *uveiras*, e apenas uma decima parte em latadas baixas ou em cordões.

As castas de uvas que no concelho se cultivam são: entre as brancas, a *loureira* á qual se attribue a qualidade de dar ao vinho branco um gosto de louro, que nunca podemos apreciar; a *luzedia* ou *branco lameiro*, que produz muito, e quer andar muito levantada; a *esganosa*, que nos parece ser o *esgana cão*, de outros sitios, e considerada muito ordinaria nos paizes de vinho maduro; a *trinca dente*, menos productiva, mas que dá bom vinho; e o *espadeiro branco*, que tambem gosta de andar muito levantada e assim produz muito vinho. Entre as tintas ha n'este concelho, as *espadeiras da terra* e as *espadeiras de Basto*, de que ha differentes variedades, mas que em geral teem reputação de darem muito e bom vinho; as *borraçaes*, que n'alguns sitios são de producção incerta; o *picapolho*, que produz bastante em cepa baixa e podada em galheiros; a *feijoa*, que é muito productiva; a *doçal*, que produz medianamente e quer andar alta, e finalmente as *verancelhas*.

As vindimas começam aqui regularmente a 20 de setembro. As uvas vindimadas são postas nos lagares e ahi ficam pelo espaço de vinte e quatro a quarenta e oito horas, abandonadas, a compor, segundo a expressão local, e no fim d'este tempo é que são pisadas, ficando depois em fermentação durante quarenta e oito horas, e emquanto esta dura, são as uvas repisadas e o vinho mexido por duas vezes, sendo envasilhado no fim d'este tempo ou logo que a fermentação abate.

Fabricam-se vinhos de primeira e segunda qualidade. Os primeiros só com uvas bem sazonadas e das melhores castas; estes vinhos teem bastante côr, corpo e soffrivel gosto, porém não se conservam mais de um anno. Os da segunda qualidade são inferiores a todos os respeitos e não chegam a durar um anno.

Um vinho tinto da freguezia de Tavora, qual examinámos, era bastante carregado em côr, medianamente verde, com bastante adstringencia, um gosto soffrivel, mas pouco aromatico. A sua força alcoolica era 7,8 por cento de alcool absoluto.

CONCELHO DE CAMINHA

N'este concelho as freguezias que pro-

Digitized by Google

duziram mais vinho em 1865 foram as de Vernade, Villar de Mouros, Gontinhaes e Argella. Esta producção foi de 487 pipas ou proximamente 2:240 hectolitros, que todos foram consumidos no concelho. O seu preço regulou por 21$600 réis por pipa.

A vinha é geralmente disposta em latadas altas e baixas e em cordões levantados. As castas predominantes são: o *verdelho*, uva tinta muito differente da que tem o mesmo nome em Traz-os-Montes, o *feijão molle* e o do paiz, o *trincal rijo*, o molle e o do paiz, o *espadeiro tinto*, dito molle, e o de *Basto*, a *borraçal*, o *arguiz*, o *cainho* tinto, o *brancelho*, o *marquez* ou uva de cheiro, o *alvarinho*, a *loureira* e o *cainho* branco.

As vindimas começam depois de 15 de setembro. O vinho é feito em lagares ordinarios de cantaria ou em dornas de madeira pisando alli as uvas e deixando fermentar durante dois ou tres dias, e envasilhando logo que a fermentação abate, sem mais tratamento algum posterior.

Fazem vinhos brancos e tintos de qualidade mediocre, cuja duração em poucos se prolonga além de um anno.

CONCELHO DE MELGAÇO

N'este concelho as freguezias que produzem vinho são as de Penso, Parada, Passos, Christoval e Chaviaes. A producção é apenas de 252 pipas ou 1:557 hectolitros, segundo as informações da administração, e todo este vinho é consumido no concelho. O seu preço medio é actualmente de 28$800 réis por pipa.

A vinha é geralmente levantada em latadas e uveiras.

As castas vulgares são: o *espadeiro*, o *cainho*, o *pical* e a *tinta*, vulgarmente chamada *espadeiro de Basto*.

A vindima principia ordinariamente a 20 de setembro. As uvas, sem escolha nem selecção, são lançadas nos lagares de cantaria ou em dornas de madeira. São logo pisadas e ficam fermentando pelo espaço de quarenta e oito a setenta e duas horas, no fim das quaes é o vinho envasilhado, e só em abril se trasfega para outras vasilhas.

Fazem vinho branco e tinto, e d'estes distinguem uma qualidade melhor por ser fabricado com uvas de melhores castas, mais sazonadas e escolhidas. A duração d'este vinho não excede a um anno.

CONCELHO DE MONÇÃO

N'este concelho, que no districto de Vianna é o mais productivo e o mais acreditado pela boa qualidade dos seus vinhos, as freguezias que produzem vinho são Bella, Cambezes, Longos Valles, Mazedo, Merufe, Monção, Moreira, Pias e Pinheiros. A media da producção nos tres ultimos annos, segundo a estatistica da administração, foi de 2:526 pipas ou 11:619 hectolitros. O movimento da exportação nas freguezias foi de 1:770 pipas e o consumo total de 756. O preço medio por que se venderam os vinhos foi de 26$000 réis por pipa de 20 almudes.

As vinhas são de embarrado ou em uveiras e tambem algumas baixas em latadas e cordões.

As castas das uvas são: o *espadeiro de tinta*, de *Basto* ou *negrão*, que dão muito e bom vinho, querem andar altas, e são as melhores e mais usadas na ribeira do Minho; o *espadeiro molle;* o *redondo* ou *borraçal*; o *feijão*, que produz bastante; o *brancelho*, que produz medianamente; o *pical*; o *doçal*, que tambem produz medianamente e quer andar alto; o *folhal*, que dá pouco e avinha mal; o *cainho miudo* e o *cainho grosso*, que são castas ordinarias; o *brançal*, que dá bom vinho e produz bem; o *alvarinho*, casta branca que produz muito; a *loureira;* o *coirão*, o *trinca dente*, que produz pouco, mas que dá bom vinho; o *martim;* o *ferrão* e o *doçal*, que são tambem castas brancas.

As vindimas principiam a 20 de setembro. Faz-se o vinho em lagares ordinarios de cantaria e em dornas de madeira.

As uvas, depois de estarem vinte e quatro horas nas dornas, são pisadas pelos homens e ficam em fermentação pelo espaço de tres dias, durante os quaes são mexidas duas vezes por dia, de manhã e á noite, e no fim d'este tempo, quando o cango abate, se envasilha o vinho. Ao vinho branco só dão vinte e quatro horas de fermentação na dorna ou no lagar, e envasilham-o antes de terminada a fermentação, a qual se completa nas vasilhas.

Preparam tres qualidades de vinho. O palhete, o tinto e o branco. O palhete é côr de folha de rosa secca ou de granada,

Digitized by Google

delgado e pouco verde, não offerece muita duração. O tinto é rubro purpureo, bastante encorpado, com muita adstringencia e algum verdor, e susceptivel de se conservar em adegas frescas por mais de dois annos. O branco é de côr doirada, macio e pouco verde, mas não se conserva mais de um anno.

Os melhores vinhos são os de Cambezes, de Mazedo e de Moreira.

Um vinho d'este concelho, que nós examinámos, era palhete, côr de granada, pouco verde, delgado, de bom gosto, com 9,1 por cento de alcool absoluto. Outro exemplar da freguezia de Pinheiro era tambem palhete, côr de granada, apenas verde, com um gosto agradavel, mas pouco aroma; a sua força alcoolica era de 8,2 por cento de alcool absoluto. Os tintos chegam a ter 10 por cento de alcool absoluto. Todos estes vinhos, assim como em geral os do districto de Vianna, teem grande tendencia a crear flor.

CONCELHO DA PONTE DA BARCA

Este concelho tem só tres freguezias que produzem algum mas pouco vinho: são as de Bravaes, Lavradas e S. João, que produzem, segundo a estatistica official, sómente 190 pipas ou 874 hectolitros.

Todas as vinhas d'este concelho são de embarrado. As castas que n'ellas predominam são a *barraçal, vinhão, espadeiro, feijão* e *verdelho*, entre as tintas, e *loureira* e *espadeiro branco*, entre as brancas.

Vindimam nos fins de setembro e principio de outubro. Fazem o vinho em pequenos lagares de cantaria, e tambem em dornas de madeira, onde primeiro deixam estar as uvas até que comecem a fermentar: pisam-as então e deixam continuar a fermentação por mais de quarenta horas, e depois envasilham o vinho sem lhe ministrar pelo tempo adiante mais tratamento algum. Não produzem senão vinho verde tinto, delgado ordinario e que não se conserva além de um anno.

CONCELHO DE PONTE DE LIMA

N'este concelho as freguezias que produzem mais vinho são S. Pedro de Arcos, Arcusello, Calheiros, Cepões, Fornellos, Freixo, Moreira e Ribeira. A producção, segundo os dados officiaes, é de 716 pipas ou 3:296 hectolitros.

O consumo no concelho é equivalente tambem a esta quantidade, pois, se algum se exporta para outros concelhos, é substituido pela importação dos Arcos, de Barcellos e ainda da Barca.

As vinhas são todas levantadas em uveiras, em latadas e em cordões, a que chamam *beiradas* ou arjão.

As castas cultivadas são o *espadeiro de Basto* ou *vinhão*, o *espadeiro da terra*, o *verdelho* propriamente dito, o *verdelho feijão* a *borraçal* e a *branca esganosa*.

As vindimas começam ordinariamente pelo meio de setembro. Fazem o vinho em lagares de cantaria munidos de prensa de vara, e tambem em dornas de madeira. A maioria dos colheiteiros não manda escolher as uvas nem fazer a separação das que estão em mau estado.

Depois de cheio o lagar dá-se a primeira pisa com quatro homens, durante quatro horas: segue-se um intervallo de oito horas, em que a fermentação se estabelece; em seguida entram dois homens para o lagar e trabalham o mosto durante nove horas. Fica então correndo a fermentação durante doze horas sem ser perturbada, no fim d'ellas envasilha-se o vinho, e passados oito dias trasfegam, e pelo S. Martinho atestam as vasilhas e embatocam.

Os colheiteiros mais cuidadosos mandam fazer a pisa por oito homens nos lagares de sete pipas, durante seis horas; no dia seguinte é o vinho ainda trabalhado durante o mesmo espaço de tempo por dois homens; no terceiro dia fica correndo a fermentação sem se mexer no lagar, e ao quarto dia tira-se o vinho para as vasilhas, quando o cango ou *brolho* começa a querer descer.

Preparam-se n'este concelho duas especies de vinhos, brancos e tintos e d'estes ultimos ainda se distinguem os bons, os ordinarios e o inferior.

O branco é unicamente fabricado com uva branca doirada. O que examinámos, procedente da quinta do Mosteiro de Refoios, continha 7,3 por 100 de alcool.

O tinto de primeira qualidade fabrica-se com o *vinhão* ou *espadeiro de Basto* com *espadeiro da terra*, com *borraçal*, e uma pequena quantidade de *verdelho feijão*, quando se acha perfeito, e em todo o caso com uvas escolhidas.

O de segunda qualidade com as mesmas castas em estado menos perfeito.

Digitized by Google

O inferior é feito com o refugo de todas as uvas.

O de primeira qualidade tem bastante côr, corpo e soffrivel gosto, como vinho verde. Um que examinámos, da quinta do Antepasso, na margem direita do Lima, era rubro purpura, com verdura moderada e com bom gosto, contendo 7,9 por 100 de alcool absoluto. Era proveniente da colheita de 1865.

Os melhores que examinámos do concelho foram os de Bertiandos.

Um d'elles, da colheita de 1865, era tinto carregado em côr, encorpado, com verdura moderada, regularmente adstringente, aromatico e com bom gosto; continha 8 por 100 de alcool absoluto. Outro da mesma propriedade, e de 1866, era ainda bastante aspero por ser novo, e continha 8,5 por 100 de alcool. Em Bertiandos vindimam tarde e fazem o vinho com aceio e regularidade. A maior parte dos outros vinhos que ensaiámos era da força media de 7,3 por 100 de alcool. O mais alcoolico era um vinho palhete da quinta de Agra, na freguezia da Corrilhã, colhido em 1865, verde, pouco adstringente, com soffrivel gosto, e continha 9,1 por 100 de alcool. O menos alcoolico era tambem palhete claro, da freguezia da Quejada, e tinha de força 6,2 por 100 de alcool. Este vinho tinha tido quinze dias de cortimenta.

Como todos os vinhos verdes do Minho, raros são os d'este concelho que se podem conservar além de um anno, e nunca melhoram com a edade.

CONCELHO DE VALENÇA

N'este concelho as freguezias que produzem mais vinho são as de Gondomil, Boibão, Verdoejo, S. Pedro da Torre, Cerdal, S. Miguel de Frontoura e S. Julião da Silva. Em todas estas a producção é de 1:132 pipas ou 7:449 hectolitros. A exportação para fora do concelho é limitada a 377 pipas.

A vinha, nas freguezias do norte e centro do concelho, é geralmente baixa, isto é, em latadas e cordões de pequena altura, e nas freguezias do sul e geralmente levantada em *uveiras* ou de embarrado.

As castas de uvas que predominam ao norte e centro do concelho são: entre as tintas, o *verdelho feijão*, os *espadeiros* (de que ha diversas variedades), a *borraçal* e o *pical;* e entre as brancas a *loureira*, a que tambem chamam *moscatel*, o *alvarinho* e o *castellão*, porém estas em menor quantidade. Nas freguezias do sul predomina o *verdelho* ou *feijão* e suas variedades.

As vindimas principiam depois de 15 de setembro e se prolongam pelo mez de outubro. Fazem alguns o vinho em lagares de pedra de quatro a doze pipas, munidos de prensa de vara e parafuso; porém a maior parte dos colheiteiros preferem fazel-o em dornas de castanho, a que chamam vulgarmente *tinões*, cuja capacidade é de meia pipa até duas pipas. As uvas, á medida que se vae fazendo a vindima, vão sendo lançadas nos lagares ou dornas, onde ficam pelo espaço de oito dias, mexendo-as e calcando-as todos os dias com a enxada ou recalcador; são depois pisadas pelos homens e ficam de quatro a cinco dias, ou ainda mais, em fermentação, até que, abatendo o cango, se conheça que esta cessou, e então se envasilha o vinho.

O sr. Ascencio, lavrador intelligente e cuidadoso no fabrico dos seus vinhos, envasilha antes de estar completa a fermentação no lagar ou dorna para que ella possa ainda continuar lentamente na vasilha. Os seus vinhos pareceram-nos bem feitos e eram bastante gostosos. Eram vinhos palhetes côr de romã, pouco asperos e verdes, com o aroma da parra e gostosos. A média da sua força alcoolica era de 6,8 por 100 de alcool absoluto. Examinámos um vinho tambem palhete, côr de romã, pouco aspero e verde, delgado e gostoso, com 7,1 por 100 de força alcoolica, proveniente da freguezia de S. Miguel de Frontoura, e outro da freguezia de S. Julião da Silva, com os mesmos caracteres e a força alcoolica de 8,2. Ambos estes se podiam considerar bons no seu genero.

Nos concelhos do sul mexem o mosto todos os dias durante a fermentação. Nas vasilhas fica o vinho com o batoque aberto durante os primeiros vinte dias. De fevereiro a abril faz-se o trasfego e atestam-se as vasilhas.

Nos concelhos do norte faz-se algum, mas pouco, vinho branco, cuja côr é clara, cujo sabor é agradavel, mas que dura pouco tempo, sendo por isso consumido durante o inverno; preparam tambem vinhos palhetes e rosados com as castas

Digitized by Google

tintas chamadas *verdelho* e *feijão pical*, e alguma casta branca.

Este vinho é de consumo agradavel, porém de pouca duração.

A maior parte dos vinhos são tintos, carregados com bastante corpo, com soffrivel gosto; muitos d'elles bastante saborosos e capazes de mais duração do que os anteriores, tendo regularmente de 7 a 9 por 100 de força alcoolica. No norte os de Baibão podem aturar bons até agosto; os dos outros sitios menos tempo; no centro e sul teem os vinhos, bem preparados e conservados em boas adegas, maior duração, porém não melhoram com a edade.

CONCELHO DE VIANNA DO CASTELLO

No concelho de Vianna as freguezias que produzem mais vinho são as de Perre, Outeiro, Santa Martha e Anha. A producção média é de 3:800 pipas ou 21:945 hectolitros nos annos de abundancia, segundo se collige das informações officiaes; o consumo orça por 34 por 100, e a exportação chega a 66 por 100 da producção.

As vinhas são pela maior parte vinhas baixas em latadas e cordões. As castas que alli se cultivam são o *cainho*, o *vinhão*, o *verdelho tinto*, o *espadeiro*, o *doirado* e o *moscatel*.

As vindimas principiam depois de meio setembro. Fazem o vinho em lagares de pedra munidos de prensa de vara e tambem em dornas. As uvas postas no lagar são immediatamente pisadas pelos homens, no que se gasta apenas o tempo necessario para bem a esmagar. Espera-se que se estabeleça a fermentação, o que leva de trinta e seis a quarenta e oito horas, e passados dois ou tres dias, quando esta se acha completa, envasilha-se o vinho. Em novembro trasfega-se, atestam-se as vasilhas e fecha-se o batoque, e depois não se lhe faz mais tratamento algum.

Preparam-se vinhos brancos e tintos, uns mais suaves, outros mais asperos, todos verdes, e que não aturam além de dois annos; a maior parte d'elles não excedem a um anno de duração. Com a edade não melhoram; apenas, os que eram asperos ao principio, ficam mais macios. Os tintos teem, termo medio, 8 por 100 de força alcoolica.

Examinámos em Vianna um vinho branco, das areias, da freguezia de Darque, muito claro de côr, turvo, verde, delgado, soffrivelmente gostoso, e tendo a força alcoolica de 10,1 por 100.

CONCELHO DE VILLA NOVA DA CERVEIRA

N'este concelho as freguezias que produzem mais vinho são Covas, Cornes, Campos e Gondarem.

A producção media d'estas freguezias é de 1:110 pipas ou 6:933 hectolitros.

A maior parte das vinhas são em pequenas latadas e em cordões, ou vinhas relativamente baixas.

As principaes castas de uvas que n'ellas se cultivam para vinho, são: o *verdelho*, o *espadeiro* e o *cainho*.

As vindimas começam regularmente no fim de setembro.

Fazem o vinho em lagares de cantaria com prensa de vara e parafuso, e tambem em dornas de madeira.

As uvas, depois de cheio o lagar ou a dorna, são pisadas para se metterem a vinho; deixa-se depois fermentar o mosto pelo espaço de dois ou tres dias, mexendo-o todos os dias, e terminada a fermentação, antes ainda de abater o cango, se envasilha o vinho.

O que se destina ao consumo immediato nenhum tratamento recebe, mas o que se deve conservar até ao verão trasfega-se regularmente. Tambem se faz o trasfego para a vasilha sulphurada com mecha, quando o vinho tem o cheiro sulphydrico proveniente da vinificação feita com uvas que foram enxofradas.

Não se faz senão uma qualidade de vinho com as castas misturadas, sendo o melhor o que contém só as tres castas mencionadas, o *verdelho*, o *espadeiro* e o *cainho*.

Districto de Braga

CONCELHO DE AMARES

Segundo as informações officiaes o concelho de Amares produz apenas o vinho necessario para o seu consumo, que orça por 35 pipas de 570 litros, ou menos de 200 hectolitros por freguezia.

São aqui as videiras levantadas em uveiras pelas arvores, ou em ramadas altas.

As castas de uvas mais vulgares são a *borraçal*, o *vinhão*, o *verdelho*, e o *gallego*, das quaes fazem uma só qualidade de vinho verde, tinto e mediocre, pelo processo ordinario do Minho e nos lagares ordinarios.

Digitized by Google

CONCELHO DE BARCELLOS

O SEGUINTE QUADRO MOSTRA O MOVIMENTO VINICOLA DAS FREGUEZIAS MAIS PRODUCTIVAS DO CONCELHO

Freguezias	Producção em hectolitros	Consumo em hectolitros	Exportação em hectolitros
Abbade de Neiva	385	192	193
Alvito (S. Martinho)	321	128	193
Alvito (S. Pedro)	449	192	257
Carapeços	513	256	257
Carvalhal (S. Paio)	513	256	257
Gallegos (Santa Maria)	513	256	257
Martim	642	385	257
Rio Covo (Santa Eulalia)	321	128	193
Roriz	642	256	386
	4:299	2:049	2:250

As videiras são tambem n'este concelho levantadas em uveiras pelas arvores, ou em ramadas.

As castas de uvas que se cultivam para vinho, são: a *borraçal*, o *cainho*, o *espadeiro*, o *moscatel*, o *verdelho* e o *vinhão*.

Prepara-se da mistura de todas estas castas uma só qualidade de vinho verde, mais ou menos regular, cujas variantes, entre as diversas amostras que na localidade examinámos, não são consideraveis. A força alcoolica d'estes vinhos, pela média de cinco ensaios que fizemos, é de 6,9 por 100 de alcool absoluto.

As vindimas começam regularmente depois de 15 de setembro, e sempre antes da perfeita maturação das uvas, com o receio de que estas sejam roubadas.

Os lagares são os mesmos tanques de cantaria, que por toda a parte se encontram, munidos com a prensa tradicional de vara e parafuso. Usam tambem alguns as dornas de madeira.

O trabalho, que dão ás uvas para as converter em vinho, consiste n'uma simples pisa de poucas horas, abandonando depois o mosto á fermentação, que se prolonga muitas vezes até seis dias, para que o cango, a que chamam *brolho*, comece a descer, e é então que se envasilha o vinho e se termina a operação pela prensagem do cango.

Alguns colheiteiros trasfegam regularmente os seus vinhos em março ou abril.

Os vinhos mais bem feitos d'este concelho podem conservar-se até tres annos, porém nunca melhoram com a edade.

CONCELHO DE BRAGA

Das cincoenta e tres freguezias ruraes de Braga, apenas mencionam as informações officiaes cinco como mais productoras de vinho. São estas as de Ferreiras, S. Pedro de Este, Dume, Tenões e Tadim, sendo a somma da sua producção vinicola unicamente de 426 hectolitros, quantidade insignificante, que parece estar bem longe da verdade, principalmente em relação aos annos de colheita normal.

N'este concelho a vinha é de embarrado ou em *uveiras*, levantadas sobre os castanheiros e carvalhos.

As castas das uvas tintas predominantes são o *azal* e o *mourisco tinto*, casta inteiramente differente da que tem o mesmo nome no Douro; o seu bago é alongado e assimilha-se ao alvarelhão; dizem que dá bom vinho, mas de pouca duração; o *vinhão de tinta*, o *vinhão molle*, a *borraçal* e a *espadeira*.

As brancas são: a *loureira*, á qual attribuem a propriedade de dar ao vinho o gosto de louro, a *marquezinha* e o *mourisco branco*, que tambem differe da uva conhecida com o mesmo nome no Douro.

A vindima faz-se no mez de setembro, e sem que as uvas tenham completado a sua maturação. Poucos são os que attendem a esta importante condição, e por isso os vinhos são extremamente verdes. Entretanto ha proprietarios n'este concelho que conseguem fazel-os com mais perfeição.

Na quinta de Montariol, nos suburbios

Digitized by Google

de Braga, o sr. conselheiro Francisco Manuel da Costa mandava fazer o seu vinho, quando nos primeiros dias de outubro visitámos a sua propriedade. O mosto que então examinámos marcava 9°,5 do glucometro com a densidade de 1,075. O seu vinho de 1865 continha 9,7 por 100 de alcool absoluto, e podia considerar-se bom no seu genero.

N'este concelho, como em quasi toda a provincia, é o vinho feito em lagares de cantaria. As uvas são pisadas pelos homens, até que a grainha se aparte, durante duas ou tres horas, deixa-se correr a fermentação, e só se mergulha o cango duas vezes por dia com enxadas.

Quando a fermentação dá indicio de terminar pela descida do cango, considera-se o vinho prompto. Alguns dão ao vinho uma mais longa curtimenta no proprio lagar.

Envasilhado o vinho, deixam-o com o batoque aberto até ao S. Martinho, e então é que fecham hermeticamente as vasilhas.

Só em janeiro é que se trasfega, mais com o intuito de fazer dissipar o cheiro do sulphydrico proveniente das uvas que foram enxofradas, do que de o preservar das futuras alterações.

CONCELHO DE CABECEIRAS DE BASTO

O seguinte quadro indica o movimento vinicola d'este concelho, que é um d'aquelles cujo vinho goza na provincia do Minho mais bem merecida reputação.

Freguezias	Producção media em hectolitros	Consumo em hectolitros	Exportação em hectolitros	Preço
Cavez	494,4	165,4	329,0	O preço d'estes vinhos tem variado de 600 réis a 3$000 réis por almude de 23l,112.
Pedraça	332,1	112,0	220,1	
Arco	144,0	48,0	96,0	
Villa Nunes	94,0	32,0	62,0	
Faria	302,2	101,0	201,2	
Basto	195,8	64,8	131,0	
Refoios	705,4	234,8	470,6	
Outeiro	210,7	70,0	140,7	
Painzella	218,9	72,0	146,9	
Riodouro	241,1	80,1	161,0	
Alvite	211,4	70,2	141,2	
S. Nicolau	172,5	57,5	115,0	
	3:322,5	1:102,8	2:214,7	

As videiras n'este concelho são todas levantadas em arvores altas, e é alli opinião geral que, quanto mais altas andam, melhor vinho produzem.

As castas cultivadas são numerosas, porém a que sobre todas predomina é o *sousão forte*, e depois d'esta o *sousão gallego*, a *borraçal* e varias tintas.

Prepara-se geralmente uma só qualidade de vinho tinto, que é muito estimado em toda a provincia do Minho, e no Brazil, principalmente entre os filhos d'esta provincia.

Os vinhos de Basto estabelecem a passagem dos vinhos verdes para os maduros. Têem geralmente uma bella coloração em que predomina o rubro purpureo do sousão; seccos, sem demasiada rijeza, gozam de uma agradavel adstringencia de mistura com algum verdor; são aromaticos, gostosos, tonicos e muito hygienicos. A sua conservação pode prolongar-se por mais de quatro annos sem trasfego, e sem auxilio da aguardente, e supportam bem as viagens maritimas.

A força alcoolica media dos que examinámos era de 7,8 por cento de alcool para os da colheita de 1865, e de 8,2 para os de 1866.

As vindimas, depois do apparecimento do *oidium*, têem-se anticipado á epoca em que antigamente se faziam, a qual principiava sempre depois de 8 de outubro; hoje, porque aquella epiphitia determina a podridão das uvas, faz-se a vindima logo nos fins de setembro.

Os lagares são os usuaes, feitos de cantaria com as prensas de vara e parafuso.

Digitized by Google

Cheio o lagar com as uvas, ordinariamente sem escolha nem separação são estas pisadas pelos homens, unicamente o tempo sufficiente para se reputarem bem esmagadas. Deixa-se estabelecer a fermentação, que ordinariamente se perfaz em tres dias, e, emquanto ella dura, alguns homens entram no lagar para mergulhar o cango e dar uma pequena pisa, a que chamam mexer o vinho.

Finda a fermentação, ou antes passados os tres dias de curtimenta, envasilha-se o vinho, e não soffre mais tratamento algum.

De todas as freguezias d'este concelho as que produzem vinho mais bem reputado são as das margens do Tamega, como as de Cavez, Arco e Villa Nunes.

CONCELHO DE CELORICO DE BASTO

Pertencendo á mesma sub-região que o antecedente, é tambem o concelho de Celorico de Basto considerado como productor dos melhores vinhos do Minho. O seu movimento vinicola vae representado no seguinte quadro, fornecido pela auctoridade administrativa, e calculado pela producção dos annos normaes antes da invasão do *oidium*.

Freguezias	Producção em hectolitros	Consumo em hectolitros	Exportação em hectolitros
Arnoia....	2:213,7	1:855,7	358,0
Canedo....	2:064,5	1:467,8	596,7
Britello ...	1:479,8	1:181,5	298,3
Gagos	1:390,3	972,7	417,6
Viade.....	1:312,7	1:014,4	298,3
Mollares ..	1:288,8	811,5	477,3
Ribas.....	1:288,6	692,1	596,7
Valle de Bouro...	1:259,0	662,3	596,7
Fervença ..	1:226,2	927,9	298,3
Gemeos ...	1:211,3	972,7	238,6
Codeçoso...	1:082,2	674,2	358,0
Corgo.....	936,8	698,2	238,6
S. Clemente	709,0	501,2	207,8
Tecla.....	501,2	322,2	179,0
Moreira....	495,2	375,9	119,3
Infesta....	369,9	284,4	89,5
Ourilhe ...	262,5	155,1	107,4
Carvalho ..	184,9	125,3	59,6
Agilde.....	113,3	77,5	35,8
Cassarilhe .	59,6	59,6	–
	19:404,6	13:831,5	5:573,1

Actualmente a producção tem sido consideravelmente reduzida pelos estragos causados pelo *oidium*, tendo descido a 3:000 hectolitros, isto é, menos da decima parte do que fôra em annos abundantes, poisque em todo o concelho se chegaram a produzir 6:000 pipas ou 35:802 hoctolitros.

Nos annos normaes o preço medio dos vinhos era de 9$000 réis a pipa de 596l,7. Presentemente a mesma quantidade vende-se de 30$000 a 36$000 réis.

Todas as vinhas, ou antes as videiras. n'este concelho são levantadas em arvores altas, estendendo-se muitas vezes de umas arvores para as outras, formam extensas grinaldas. As castas mais frequentes e predominantes são o *azal*, o *sousão forte*, a *tinta*, a *borraçal*, o *bogalhal*, o *olho de gallo*, a *doçal*, o *milhorio*, o *lacaio*, o *padeiro*, o *pé de perdiz*, a *espadana*, a *vinhal* e a *molarinha*.

Preparam-se vinhos tintos e brancos, porém estes ultimos é como excepção: o forte da producção é de vinho tinto, a respeito do qual não teriamos aqui a repetir senão o que fica dito a respeito do vinho do concelho anterior, com o qual se confunde a todos os respeitos. Alguns querem que o vinho d'este concelho, ou pelo menos o de alguns sitios da margem do Tamega, seja superior aos melhores de Cabeceiras.

As vindimas começam aqui tambem no principio de outubro, e em alguns annos só passado o dia 15. É esta de todo o Minho aquella parte onde as vindimas começam mais tarde, e esta circumstancia não é indifferente para a superioridade dos vinhos d'esta sub-região.

Os lagares e o processo de vinificação não differem dos que se mencionaram a respeito do concelho anterior. Tambem aqui o vinho depois de envasilhado não recebe tratamento algum, apezar de que um ou outro lavrador tem a precaução de o trasfegar no inverno, ou antes do fim da primavera. Conservam-se bem estes vinhos até junho, e o que é bem tratado pode conservar-se até ao anno seguinte sem beneficio algum.

Todos os vinhos d'este concelho, assim como os do anterior, gozam de bons creditos, porém os melhores entre elles são os que se produzem nas propriedades da margem direita do Tamega, e ainda além d'estes gozam de boa reputação os das

Digitized by Google

freguezias do Valle do Bouro, Ribas, Mollares, Canedo, Gagos, Britello, Corgo e Viade.

CONCELHO DE ESPOZENDE

As freguezias que n'este concelho produzem mais vinho são as de Palmeira, S. Claudio, Gemeses, e Forjães, cuja producção se não eleva além de 740 hectolitros, não sendo ainda sufficiente para o consumo, que nas mesmas se calcula em 984 hectolitros proximamente. O preço medio do vinho é aqui de 30$000 réis por pipa de 642l.3.

As vinhas são levantadas em uveiras, ou embarradas em carvalhos, salgueiros e ainda em arvores de fructa. Poucas são as que se acham armadas em latadas ou *lateiras* como na localidade lhe chamam.

As castas vulgares são: a *borraçal*, o *espadeiro*, o *vinhão*, e o *verdelho*.

Não se fabríca senão uma qualidade de vinho todo verde, e muito ordinario, que apenas tem uma curta duração, pois raras vezes chega á colheita seguinte.

As vindimas fazem-se no fim de setembro e principio de outubro.

Os lagares são pequenos tanques de cantaria, cuja base tem de 9 a 10 metros quadrados de superficie e cuja altura é 1m,3. Sobre o lagar está, como ordinariamente, a prensa de vara e parafuso, com o auxilio da qual se espremem as uvas, sendo o mosto logo vertido nas dornas com o cango, e ahi fermenta por espaço de tres dias e tres noites, sendo o vinho envasilhado no fim d'este tempo, e não recebendo mais tratamento algum até que se entrega ao consumo.

CONCELHO DE FAFE

As freguezias d'este concelho que produzem mais vinho são as seguintes:

Freguezias	Producção em hectolitros
Antime	827,4
Armil	591,0
Cepaes	709,2
Estorão	1:063,8
Fafe	1:418,4
Freitas	1:063,8
Golães	1:182,0
Passos	591,0
Ribeiros	591,0
Serofão	827,4
Travassós	1:063,8
Villa Cova	827,3
	10:765,2

Pode dizer-se que toda esta quantidade de vinho é consumida no concelho; porque, ainda que algum se exporta para outros concelhos, é esse substituido por egual importação que se faz dos dois concelhos de Basto.

As videiras n'este concelho são todas levantadas em uveiras sobre as arvores que cercam os campos. As castas de uvas cultivadas são principalmente o *azul preto*, a *borraçal*, o *espadeiro*, o *vinhão tinto*, a *tinta molle* e o *sousão*.

Fabrica-se uma só especie de vinho, que é verde e tinto. De seis amostras que examinámos, provenientes de diversas freguezias, todas ellas eram de vinhos palhetes ou quasi palhetes, moderadamente verdes e adstringentes, alguns com o cheiro agradavel da parra, e todos geralmente bons no seu genero.

Os da colheita de 1865 marcavam, termo medio, 6,6 por cento de alcool absoluto.

Os da colheita d'este anno, já envasilhados, mas ainda em trabalho de fermentação lenta, marcavam 5,7 por cento de alcool e ainda 1° no glucometro.

A vindima começa no principio de outubro. O vinho faz-se em lagares de cantaria, como os que geralmente se encontram na provincia. Não ha escolha nem separação das uvas. Os homens pisam-as o tempo necessario para esmagar os bagos; deixam entrar o mosto em fermentação; no segundo e terceiro dia entram por algum tempo os homens no lagar para calcar o cango, e no fim do terceiro dia, quando o cango começa a descer e que

Digitized by Google

o mosto tem perdido a doçura, envasilha-se o vinho.

Na adega não se faz tratamento algum ao vinho, e raros são os que o trasfegam. Estes vinhos conservam-se até dois annos, e não melhoram com a edade.

CONCELHO DE GUIMARÃES

As freguezias que a administração reputa mais productoras de vinho são as de Adão, Athães, Brito, S. João e S. Miguel das Caldas, Fermentões, Gondar, Ponte, Ronfe, S. Torquato e Silvares.

A producção em vinho d'estas e das outras freguezias não é conhecida na administração, ou pelo menos diz a auctoridade competente « que se não pode fazer um calculo exacto da producção, por causa do *oidium* »; diz tambem « que o consumo regula em algumas freguezias pela terça parte e em outras pela ametade (segundo parece) da producção ».

Da mesma informação official se colhe que o preço do vinho que se pode exportar para o estrangeiro (naturalmente para o Brazil) regula por 50$000 réis por pipa actualmente, e o do que é consumido no concelho vae de 24$000 a 30$000 réis.

Nas freguezias d'este concelho tambem todas as videiras são levantadas ou embarradas nas arvores que circumdam os campos.

As castas de uvas tintas mais vulgares são, o *azal*, a *borraçal*, o *espadeiro*, o *mourisco*, o *vinhão tinto*, o *vinhão molle*, o *verdelho*, e o *sinzal*. As brancas são o *esganinho*, o *azal branco* e o *molle*. De todas estas as mais productivas são a *borraçal*, o *vinhão tinto*, o *espadeiro* e o *sinzal*.

Fazem vinho branco e tinto: do primeiro em mui pequena quantidade; o segundo é o que mais avulta e que é mais bem reputado; todo elle é verde, e em geral não é de primeira qualidade.

As vindimas começam regularmente depois de 25 de setembro. O vinho é feito em lagares de cantaria de pequena e mediana grandeza, e algumas vezes em dornas de madeira. As uvas postas no lagar, sem escolha nem separação, são pisadas por quatro ou seis homens nos lagares de quatro pipas pelo espaço de duas a tres horas, até estarem bem esmagados os bagos. Passadas doze horas renova-se a operação por tres ou quatro vezes, e passados tres ou quatro dias de curtimenta envasilha-se o vinho, e não recebe mais tratamento algum até que se entrega ao consumo.

CONCELHO DA POVOA DE LANHOSO

Em todas as freguezias d'este concelho se produz mais ou menos vinho, de melhor ou peior qualidade; mas não existem na administração dados estatisticos sufficientes para se poderem apresentar os algarismos que representam a producção vinicola de cada uma d'ellas.

(Continúa.)

Relatorio sobre a peste bovina, dirigido pelo sr. Bouley ao ministro da agricultura, commercio e obras publicas.

Paris, 12 de março de 1867.

Ill.mo e ex.mo sr,

V. ex.ª dignou-se encarregar-me de visitar os paizes que se acham situados nas fronteiras de leste, afim de o informar das circumstancias em que a peste bovina ou o typho contagioso do gado cornigero recentemente invadira dois d'estes paizes: a *Belgica* e a *Prussia rhenana*, observar os meios de policia sanitaria empregados com o fim de impedir a propagação d'este flagello, apreciar finalmente até que ponto possamos receiar pelo nosso territorio, e se o governo francez deverá recorrer a outras providencias preventivas que não sejam as que tão bons resultados têem produzido ha jámais de dezenove mezes.

Para satisfazer aos desejos de v. ex.ª julguei dever dirigir-me primeiramente a Bruxellas, afim de obter junto dos funccionarios competentes do governo central e dos membros da escola real veterinaria de Curghem-lez-Bruxelles, as informações proprias a guiar-me no desempenho da missão que me fôra confiada.

Graças á benevolencia que por toda a parte encontrei, ás informações oraes e por escripto que se dignaram prestar-me o sr. Belfroy, director da agricultura no ministerio do reino, e os srs. professores Defays e Thiernesse, da escola de Curghem, graças finalmente ás proprias observações que colhi, dirigindo-me immediatamente a Hasselt, capital do Limburgo belga, torna-se-me possivel traçar a histo-

Digitized by Google

ria da ultima invasão do typho nas tres provincias da Belgica, tão fielmente como o comporta uma questão d'esta natureza, que tantos interesses tendem a encobrir, para que a verdade possa ser sempre completamente conhecida. A causa primitiva d'esta invasão é, sem duvida, ex.mo senhor, a suppressão da providencia de policia sanitaria que prohibia a entrada na Belgica aos animaes procedentes da Prussia rhenana, o governo julgou dever sustar esta prohibição por decreto de 3 de setembro de 1866 a instantes solicitações dos engordadores das provincias de leste que, não podendo abastecer os seus estabulos na Hollanda, reclamavam a liberdade de poderem comprar na Alemanha o gado necessario á exploração da sua industria. Por outra parte a communa de Anvers peticionava no mesmo sentido, afim de aproveitar com o transito consideravel de animaes de talho que, achando-se fechados os portos da Hollanda, se devia effectuar por seu intermedio, da Alemanha para a Inglaterra.

Finalmente, allegava-se, para reclamar do governo belga a abertura da fronteira de leste, esta ultima razão, que a disposição que prohibia as procedencias prussianas não podia ser considerada como efficaz, visto que os animaes d'esta proveniencia, impedidos de entrar directamente, eram dirigidos a França, d'onde voltavam ao seu destino real, ao mercado belga, sob o titulo de gado francez depois de haverem feito um circuito que não tinha outro resultado mais do que elevar o preço de 50 a 60 francos por cabeça, sem grande beneficio para a Belgica com relação á sua segurança sanitaria.

Todas estas considerações pesando na balança, o governo belga, depois de se haver assegurado por meio de um inquerito que a Prussia rhenana se achava isenta do typho, consentiu em franquear as fronteiras de leste e em deixar livre o commercio de gados com a Alemanha, sob condição que os animaes introduzidos trariam comsigo um certificado da sua procedencia e do seu perfeito estado de saude.

As coisas caminharam bem durante os mezes de setembro, outubro, novembro, dezembro e primeira quinzena de janeiro, e o governo belga, só tinha que felicitar-se por ter levantado o interdicto da fronteira de leste, por isso que um transito muito consideravel de animaes se havia estabelecido da Alemanha para a Inglaterra pelo porto de Anvers. Porém este estado de coisas tão favoravel e tão lucrativo não devia manter-se por muito tempo.

A 24 de janeiro espalhou-se a noticia de que um caso de peste bovina acabava de manifestar-se em Hasselt. Dois professores da escola de Curghem, enviados ao logar do sinistro e o veterinario da localidade, concordaram em que a noticia era mais do que fundada.

Era este um acontecimento assustador, porque Hasselt contém um grande numero de fabricas de distillação de grãos, cujos residuos servem para a engorda de tres a quatro mil animaes cornigeros, disseminados em grupos de cem, trezentos e quatrocentos em estabulos contiguos uns aos outros, ou pouco distantes.

Como havia podido a peste bovina penetrar em Hasselt? Este ponto não póde ainda ser esclarecido por modo *completo*. Eis as unicas circumstancias positivas que o inquerito ordenado pelo governo belga póde até hoje tornar conhecidas.

Em 16 de janeiro um negociante judeu de nação hollandeza, que costumava fazer o commercio de gados com os engordadores de Hasselt, importou na Belgica uma manada de dezesete animaes cornigeros procedentes de Colonia. D'esta manada tres animaes foram enviados para a provincia de Liege e os outros expedidos pelo caminho de ferro até Tongres, depois conduzidos a pé a Hasselt, distante de Tongres vinte kilometros. Os caminhos achavam-se n'essa epoca cobertos de uma camada espessa de neve, que tornava esta jornada excessivamente penosa para os animaes. Chegados a Hasselt alojaram-nos no estabulo publico de uma estalagem d'esta cidade. Depois foram entregues a tres distilladores que, *immediatamente e sem adoptarem precaução alguma*, introduziram os recemchegados nos seus estabulos já povoados de um certo numero de animaes.

Tres outras importações de procedencia prussiana se fizeram em Hasselt a 18, 19 e 23 de janeiro; os quarenta animaes d'estas importações diversas, feitas por cinco marchantes, foram alojados no mesmo estabulo publico onde havia sido recolhida a primeira manada importada no dia 16, e depois dividida entre oito distilladores que os admittiram im-

Digitized by Google

mediatamente nos seus estabulos, como havia feito o primeiro comprador.

A datar do dia 24 de janeiro o typho manifestou-se em um dos animaes da primeira importação, feita no dia 16, e depois sobre todos os d'esta primeira partida; em seguida sobre os animaes que se lhes haviam succedido no estabulo publico da estalagem de Hasselt, finalmente depois sobre os animaes no meio dos quaes elles haviam sido introduzidos nos estabulos dos distilladores. D'alli, a enfermidade não tardou em espalhar-se pelos estabulos contiguos e vizinhos.

Em menos de quatorze dias dez estabulos estavam invadidos, nos quaes a população bovina condensada dava ampla margem ao contagio e lhe permittia adquirir largas proporções. Era para receiar que toda esta população, que montava a perto de quatro mil cabeças, fosse toda victima do flagello.

Felizmente que o governo belga, bem inspirado, soube adoptar a tempo energicas providencias, e resolver o problema bastante difficil de limitar a contagião, não obstante a agglomeração de um tão grande numero de animaes no acanhado espaço da pequena cidade de Hasselt.

Um repetidor de clinica da escola de Curghem, o sr. dr. Wehenkel, medico veterinario, foi enviado a Hasselt, investido de amplos poderes para organisar n'esta cidade o serviço sanitario e velar pela execução de todas as disposições que as circumstancias reclamavam. A guarnição de Hasselt foi reforçada, e interceptou-se, por meio de sentinellas, todas as communicações entre os pontos da cidade accommettidos da infecção e os outros bairros ainda isentos. Todas as ruas que conduziam aos estabulos infeccionados foram indicadas por meio de letreiros contendo em grandes caracteres a palavra *rinderpest*.

De 24 de janeiro até 9 de fevereiro novecentos e noventa e nove animaes foram abatidos, trezentos e trinta e oito dos quaes reconhecidos como atacados da enfermidade foram enterrados segundo as regras prescriptas. Os outros reputados sãos, aproveitando-se-lhes apenas os quatro quartos, foram expedidos como carne de talho para Bruxellas e Anvers, de que uma parte foi exportada para Inglaterra, a outra salgada por conta dos distilladores exportadores. Não obstante esta grande matança executada em quatorze dias, com o concurso da guarnição, o contagio caminhando com maior rapidez do que os cutelos dos magarefes, foi necessario adoptar o partido heroico de cortar o mal pela raiz em torno do foco da peste, tirando-lhe assim os elementos de propagação. Em consequencia do que foi decidido, que se sacrificariam em toda a circumferencia do foco primitivo quatrocentos e sessenta e nove animaes ainda sãos, que pertenciam a sete distilladores e a trinta e sete engordadores. Esta carniceria executou-se depois de acordo amigavel com respeito a quatrocentos e quatro animaes, e por determinação expressa da auctoridade emquanto aos restantes, por isso que os seus proprietarios recalcitrantes não se quizeram prestar á expropriação amigavel.

Este intelligente sacrificio foi recompensado pelo bom resultado obtido: desde o dia 11 de fevereiro em que se completou definitivamente, o typho suspendeu-se em Hasselt, similhante a um incendio a que se cortam os meios de propagar-se, demolindo as casas proximas ao foco principal.

Sommado tudo, eis qual foi o numero das perdas causadas pelo flagello na cidade de Hasselt: 1:403 animaes avaliados em 812:077 francos. N'este numero 8 apenas succumbiram á doença o que prova quanto foram expeditas as providencias para impedir a sua extensão; 1:395 foram sacrificados como medida preventiva, e com a necessaria rapidez para que se podesse utilisar como carne de talho os quatro quartos de 1:065 animaes reputados sãos pela autopsia. Os outros 330 apresentando indicios da infecção, foram prudentemente enterrados conjuntamente com as pelles, em profundas covas, em que a acção oxydante da terra foi accelerada pela acção da cal viva lançada com profusão por sobre os cadaveres.

Effectuado o sacrificio, o papel da auctoridade não estava terminado. Uma outra tarefa lhe incumbia, tarefa verdadeiramente herculea, a de desinfectar os estabulos onde se achavam accumuladas consideraveis massas de estrumes. Graças ao concurso da guarnição e de uma companhia de sapadores, enviada a Hasselt para este fim, pôde levar-se ao cabo em pouco tempo este difficil trabalho.

Digitized by Google

Os estabulos infeccionados foram rapidamente despejados dos estrumes, e os celleiros das forragens impregnadas de miasmas morbidos. Conduzidos para fora da cidade, foram queimados e enterrados. Cada proprietario recebeu em seguida intimação para proceder sem demora á beneficiação dos seus estabulos.

Chegado a Hasselt no dia 28 de fevereiro quiz pessoalmente tomar conhecimento de todas as providencias sanitarias adoptadas n'esta cidade, com o fim de prevenir uma nova explosão do typho, logo que seja concedida a auctorisação para se tornarem a povoar os estabulos. Graças á benevolencia do sr. Wehenkel pude visitar todos os locaes em que a epizootia victimou e cujo accesso era ainda obstado por sentinellas. Não pude deixar de ficar admirado da rapidez com que estes estabulos infeccionados foram beneficiados e reparados, não obstante o seu numero, extensão e multiplicidade de braços que se tornou necessario empregar ao mesmo tempo, para a conclusão d'esta obra sanitaria. Apenas quinze dias haviam decorrido depois que o ultimo animal havia caido sob o cutelo do magarefe, e já em todas as distillações quasi todos os estabulos estavam litteralmente feitos de novo.

A ordem havia sido dada, e achava-se executada por toda a parte, de aterrar e calçar de novo o chão dos estabulos não aproveitando os antigos materiaes, tijolos ou pedras que os constituiam sem previamente os submetter á acção do fogo. Os telhados foram reconstruidos; no que respeita a camas e manjadouras tudo o que era muito velho para poder ser reparado havia sido queimado, e as madeiras restantes foram alcatroadas sendo previamente aplainadas e lavadas. Todas as paredes raspadas e rebocadas haviam sido caiadas; finalmente tinha-se empregado com profusão o chloro e o acido phenico na lavagem dos canos e reservatorios.

Tudo isto se fez por toda a parte ao mesmo tempo, como ao toque de uma varinha magica, graças á energia do professor veterinario delegado pelo governo para proceder á execução d'estas providencias, graças tambem á disposição que condemnava os proprietarios que não obedeciam n'um tempo determinado ás ordens da auctoridade a perderem o direito á indemnisação que a lei lhes concedia.

O governo belga não se limitou ás providencias que acabo de expor. Ficaram interdictos os estabulos onde a infecção se havia manifestado, não podendo os seus proprietarios admittir novos animaes da especie bovina senão em tempo que ainda se ha de fixar. Propõe-se, mais, a não permittir a admissão completa senão depois de alguns ensaios sobre um pequeno numero de animaes. Todavia as distillações recomeçaram os seus trabalhos e para utilisarem o mais possivel os residuos, substituiram os animaes da especie porcina aos da especie bovina. Porém como o consumo dos primeiros não está em relação com a producção das distillações, forçoso é aos distilladores enterrar o excesso dos residuos que não podem conservar e de que não têem o direito de dispor.

Não foi sómente no Limburgo que a epizootia se manifestou, penetrou tambem na provincia de Liege. O primeiro logar d'esta provincia em que fez a sua apparição foi n'uma aldeia denominada Rétinne, situada a duas leguas e meia de Liege; foram ahi introduzidas duas vaccas que faziam parte da manada importada de Colonia em 16 de janeiro. A venda d'estas vaccas havia sido feita por uma especie de contrabandista a um habitante da aldeia de Rétinne chamado João Dor.

Em 26 de janeiro uma d'estas vaccas adoeceu subitamente, sem que o joven veterinario da localidade, saido havia dois annos da escola de Curghem, reconhecesse a natureza da doença. Morreu n'essa noite e foi enterrada de manhã sem conhecimento do veterinario que por isso não póde fazer a autopsia. No 1.º de fevereiro, um outro animal do estabulo do sr. João Dor enfermou pela mesma forma do que o primeiro; em 4 de fevereiro, um terceiro. D'esta vez, e em presença dos factos que se succediam, o veterinario de Rétinne, reconheceu e diagnosticou á auctoridade a existencia do typho. O sr. Coclet veterinario do governo em Liege dirigiu-se a esta localidade, e em 6 de fevereiro procedeu-se ao sacrificio de sete animaes que compunham o estabulo do sr. João Dor.

Em 12 de fevereiro quatro vitellos alojados n'um estabulo isolado da mesma herdade foram egualmente abatidos, apresentando todos os symptomas do typho.

O sr. João Dor é casado e comquanto

Digitized by Google

viva com sua mulher, esta tem comtudo um estabulo propriamente seu, distante do do seu marido porém é ella quem ordinha as vaccas nos dois estabulos.

Em 18 de fevereiro uma vacca pertencente á mulher do sr. Dor apresentou todos os symptomas do typho; no dia seguinte duas outras foram atacadas; no dia 20 foram abatidas oito vaccas d'este estabulo.

No mesmo dia foram tambem abatidas seis vaccas, pertencentes á viuva Lambert Dor, prima dos precedentes proprietarios, e que com elles tinha relações diarias de vizinhança.

A doença tendendo a diffundir-se, todos os animaes, n'um raio de cincoenta metros e n'uma circumferencia de duzentos foram abatidos como medida preventiva, em torno das herdades da familia Dor, porque podiam ter tido relações de contacto, no bebedouro commum, com as vaccas dos primeiros estabulos infectados, e por outro lado porque a sua proximidade do foco da infecção podia dar motivo para receiar que elles dessem azo á contagião e se tornassem assim os agentes da propagação. Quatro carneiros e uma cabra foram egualmente sacrificados.

Foram as mesmas providencias adoptadas em Hasselt, as quaes tiveram o mesmo resultado. Depois do dia 22 de fevereiro, caso algum novo de typho se manifestou no que ficou da população bovina de Retinne, composta ainda de perto de trezentos animaes. Visitei Rétinne em 3 de março, a aldeia estava militarmente occupada; todas as estradas que se lhe dirigem estavam fechadas e guardadas por sentinellas. Á minha chegada a carruagem que me transportava, teve de ficar a alguma distancia, e fui conduzido, como n'uma praça de guerra, por um gendarme á casa occupada pelos officiaes do destacamento postado em Rétinne e pelo veterinario do governo, o sr. Bastin, que recebeu a missão de permanecer no logar do sinistro, e de proceder á desinfecção dos estabulos e á destruição de tudo que possa conter os germens contagiosos, forragens, estrumes e madeiras velhas, etc. Sobre este ultimo ponto procedeu-se em Rétinne como em Hasselt, sob a inspiração e vigilancia do veterinario do governo, que usa, direi, com largueza do poder de que foi investido para a beneficiação d'esta localidade.

N'uma aldeia situada além de Retinne, Melen, declarou-se o typho depois de se haver manifestado em Retinne, porém só atacou os animaes de uma granja isolada, sita n'uma baixa, pertencente ao sr. Colson. Foi em 22 de fevereiro que se comprovou a sua existencia, n'esta granja. No dia seguinte o veterinario do governo o sr. Cloclet, mandou abater todos os animaes, que constavam de quatorze vaccas, uma vitella e um bezerro, e procedeu-se como em Retinne á desinfecção do curral, sob a vigilancia dos gendarmes que occupavam a granja e lhe interceptavam as avenidas.

Não foi possivel saber porque modo o typho havia penetrado na herdade de Melen, cujo proprietario pretende haver conservado a porta hermeticamente fechada desde o momento em que lhe constou os successos de Retinne. Por outra parte affirma elle, não ter introduzido no seu curral animal algum de procedencia estrangeira. Parece, segundo as informações que me foram ministradas sobre este facto, que a leiteira que ia buscar o leite da granja de Melen, passava por Retinne, e é possivel que fosse por intermedio d'ella que os miasmas contagiosos houvessem sido introduzidos n'esta herdade. Mas ainda que esta circumstancia não existisse ou houvesse ficado desconhecida, e que as asserções de Colson fossem de todo o ponto exactas, não seria isso uma razão para admittir, como se pretendeu, que o typho contagioso se desinvolvesse espontaneamente na granja de Melen.

Com respeito a esta opinião, observarei que o typho existia em Retinne importado por duas vaccas vindas da manada de Colonia, antes de se haver manifestado em Melen, e que esta successão de factos auctorisa a admittir entre elles uma certa filiação. O typho de Melen procedeu de Retinne, isto me parece incontestavel. Porque modo? não se sabe ao certo: talvez pela leiteira que atravessava Retinne para se dirigir a Melen; talvez pelas creanças. Esta questão etiologica fica ainda obscura; mas ainda mesmo que ella não seja nunca aclarada, nada auctorisaria a ver no facto de Melen uma prova do desinvolvimento espontaneo da peste bovina no nosso paiz. Contra esta perigosa doutrina cumpre bem alto elevar a voz. A Inglaterra por lhe haver por muito tempo

Digitized by Google

prestado fé, deixou morrer mais de trezentas mil cabeças do seu gado; foi só desde o momento em que rompeu por vez com este erroneo systema que ella póde finalmente organisar os meios de policia sanitaria, aos quaes deve hoje o ter salvado o futuro dos seus gados.

Graças á energia das providencias postas por obra em Retinne e em Melen, a peste bovina não póde continuar a sua marcha para Herve, onde a sua invasão teria sido uma verdadeira calamidade, porque a população bovina do paiz de Herve, monta, segundo a estatistica official, a mais de cincoenta mil cabeças.

O governo belga, para diminuir, tanto quanto possivel, as probabilidades da propagação do flagello para um centro tão populoso, submetteu todas as communas da provincia de Liege ás disposições do decreto de 8 de fevereiro de 1866, que ordena a declaração por parte dos proprietarios do numero de animaes que possuem; o recenseamento e a marca official d'esses animaes; a declaração das alterações occorridas nos curraes em consequencia de morte, de venda, de transferencia, de acquisição ou de outra qualquer causa; a prohibição de conduzir um animal bovino fora do territorio da sua communa, sem permissão do burgomestre ou do seu delegado; a prohibição de introduzir n'uma communa ou de ahi alojar um animal bovino sem que se ache munido de um certificado da sua procedencia passado pelo burgomestre da localidade d'onde provém; a prohibição de feiras, mercados e ajuntamentos de animaes pertencentes a diversos proprietarios e reunidos para serem expostos á venda, com excepção porém dos mercados que devem servir exclusivamente para a venda dos animaes de engorda, destinados ao consumo; devendo comtudo os conductores d'estes animaes apresentarem-se munidos dos certificados de procedencia e de sanidade, passados pelo burgomestre do local de que procedem.

Graças ao conjunto d'estas providencias, que estabelecem uma tão rigorosa vigilancia sobre todos os animaes da provincia de Liege, parece-me bem difficil que a peste bovina, suppondo que venha ainda a manifestar-se n'um ponto ou outro, possa propagar-se sobre uma grande extensão do paiz. O que se passou em Hasselt, em Retinne e em Melen é um penhor de segurança para o futuro.

Ao mesmo tempo que o typho fazia a sua erupção n'estas ultimas localidades, manifestava-se tambem na Flandres occidental, em Zele, proximo de Tesmonde, onde havia sido importado por um toiro conduzido a Bruxellas por um marchante de Bruges que dizia ter feito d'elle acquisição em Zwyvezele. Este toiro havia sido alojado n'um estabulo em Molenbeck-Saint-Jean, onde se achavam alguns bois procedentes de um distillador de Hasselt. Posto á venda no mercado de Bruxellas foi comprado por um marchante de Zele, que o tornou a vender a um habitante d'esta communa. Alli o toiro foi empregado na cobrição de dez vaccas, em seguida apresentou os symptomas do typho, bem como as ultimas duas vaccas que haviam sido cobertas. Porém como medida de precaução foram todas abatidas, bem como o proprio toiro e tres outros animaes que haviam cohabitado com elle no mesmo estabulo. Depois mais caso algum de typho se manifestou nas localidades habitadas por estes differentes animaes.

(Continúa.)

(Journal de l'Agriculture.)

A. J. H. Gonzaga.

Methodo pratico para subtrahir as batatas ás influencias da molestia

Em presença das queixas que se têem levantado simultaneamente em todos os pontos da França, durante o outono de 1866, e que foram reproduzidas no *Journal de l'Agriculture*, por occasião dos estragos produzidos n'essa epoca pelo mal das batatas, e em vista da inefficacia dos meios de combatel-o, indicados pela sciencia e pela chimica, seguidos e applicados por nós sem o menor resultado, por mais de vinte annos, apressamos-nos de vir em auxilio dos nossos confrades, tomando a liberdade de lhes dar conhecimento dos meios que empregamos com amplo resultado ha dezesete annos consecutivos nas nossas terras de Hanneucourt (Seine-et-Oise). Comquanto tenhamos já publicado este methodo, ha alguns annos em differentes jornaes de agricultura, julgamos devel-o ainda mencionar, no proposito do interesse geral e não no nosso.

Digitized by Google

Foi em 1850 que começámos as nossas primeiras experiencias, baseadas sobre longas observações praticas, e folgamos de poder affimar aos nossos leitores que, desde essa data, comprehendido o anno findo, de lastimosa memoria, não tivemos nunca nas nossas culturas uma unica batata temporã atacada pelo flagello, emquanto que os nossos vizinhos, ao nosso lado, no mesmo solo e na mesma situação, d'elle soffreram cruelmente. Eis o nosso primeiro processo cultural, elle é simples:

Todas as vezes que a geada nos permitte cavar o solo, plantámos em fevereiro, na primeira quinzena com preferencia á segunda. Todavia, em 1860 vimos-nos obrigados a retardar a nossa plantação até 5 de março; abrimos covas á enxada ou alvião a distancia de 40 a 60 centimetros, em todos os sentidos, segundo a altura das hastes, de 20 a 25 centimetros de profundidade. Esta precaução é extremamente util, por causa das geadas que podem ainda advir; collocámos no fundo de cada cova um tuberculo de grossura media, inteiro que recobrimos de uma espessa camada de estrume, quando o solo não haja sido previamente estrumado, enchemos em seguida a cova com a mesma terra. Damos uma ou duas gradagens durante a vegetação, quando as necessita e depois uma sacha. Esperamos em seguida a colheita com a maior segurança. Eis o nosso primeiro ponto bem estabelecido, e vamos ao segundo para o qual chamamos a attenção dos cultivadores; consideramol-o tão essencial como o primeiro, senão mais.

Para que o resultado seja completo preferimos sempre as batatas temporãs, isto é, aquellas cuja maturação dos tuberculos permitte effectuar a colheita no mez de julho e agosto antes que a mblestia haja invadido as folhas e as hastes. Sabe-se que ella se desinvolve na estação canicular. A este tempo já as nossas batatas se acham no celleiro, e nós livres de todo o receio. Aquellas que cultivamos e que indicamos pela ordem de maturação são: a *Marjolin*, a *Naine temporã*, a *Comice d'Amiens*, a *Circassiané*, a *Truffe ou parda d'agosto*, a *Hollandeza de Brie*, a *Schaw*, a *Ségonzac*, a *Bossin dita Caillaud*, a *Chardon* e a *Tremez*, etc.

Todas as nossas batatas precoces são ordinariamente boas para colher em julho, algumas vezes no fim de junho. Em agosto arrancamos *quasi sempre* todas, e não ficam na terra nos annos humidos, como o de 1866, senão as variedades meias temporãs ou de segunda estação, taes como a *Bossin*, a *Chardon* e a *Tremez* que não podemos colher senão a 9 de setembro. Assim estragaram-se-nos apenas umas cincoenta n'estas especies, em perto de seis hectolitros.

Os cultivadores da communa de Gargenville, que habitamos, bem como outros muitos, estão no costume rotineiro de não plantarem a batata senão nos mezes de abril e maio, para as colherem em outubro e novembro. Foi procedendo d'esta forma que deixaram no solo, no anno findo, a metade ou o terço da producção inteiramente perdida, emquanto que todas as nossas sem excepção, estavam arrecadadas e consequentemente ao abrigo do flagello. Não obstante as reiteradas experiencias consummadas em presença de todos e de todas conhecidas, feitas á vista dos trabalhadores do paiz, acredital-o-hão? mais de metade dos habitantes não plantam e não colhem senão nas epocas que indicámos. Apressamo-nos em accrescentar que aquelles dos mais intelligentes que adoptaram o nosso methodo de cultura com elle se têem dado perfeitamente.

Não apresentamos o nosso processo como uma panacéa universal, longe d'isso, comprovamol-o e nada mais. O nosso terreno não é rico, ao contrario, é quente e secco, durante o estio bem entendido; está situado ao pleno sol do meiodia, sobre a costa que domina o Sena, margem direita, e que abraça todos os contornos n'uma extensão de 20 a 25 kilometros, desde Triel, passando por Menlan até além de Mantes. Porém não sabemos se, nas terras frias e humidas, e sob outros climas, o resultado será o mesmo, e se se obterão tantas vantagens como nós, plantando sempre em fevereiro, e preferindo as batatas temporãs ás outras variedades serodias. Estes meios não sendo mais dispendiosos do que os processos ordinarios poderão ser ensaiados e praticados pelos proprietarios d'essas terras, e pelos cultivadores d'esses paizes. Se o nosso methodo de cultura fosse adoptado por toda a parte onde os terrenos se acham na mesma situação e nas mesmas condições climatericas do

Digitized by Google

que os nossos, seria isso já uma magnifica conquista agricola, porque cada anno, cada qual salvaria a sua colheita.

Frequentemente nos têem feito observações, — porque se fazem sempre e a proposito de todas as coisas, — que nós comprehendemos e acceitamos. Dizem-nos: Mas as vossas batatas precoces, de que exaltaes as vantagens produzem menos do que as outras. É isso verdade emquanto ás primeiras citadas á cabeça da nossa lista, mas no que respeita ás seguintes, não; ao contrario colhemos mais. Responderemos ainda a estas observações judiciosas que, quando mesmo assim fosse, preferiamos antes obter 30 hectolitros seguros e sãos, — é proximamente o nosso producto annual, — do que correr os riscos de ter quarenta, cuja metade ou os dois terços sejam atacados da epidemia, como em 1866, por exemplo. Por outra parte a apanha sendo feita relativamente cedo, podemos ainda aproveitar o terreno que fica livre para outras culturas, como mostarda, esparguta, trevo encarnado, nabos e couves forraginosas, etc., ou outras plantas uteis e economicas que os agricultores conhecem.

O quadro seguinte indica a epoca da apanha e a producção de cada uma das variedades de que fallámos.

Quadro synoptico e comparativo do anno de 1866

Nome das variedades	Côr e fórma dos tuberculos	Numero de tuberculos (touffes)	Epoca da plantação	Epoca da apanha	Peso total — kilogr.	Altura das hastes — centim.
Marjolin.....	Amarellos, compridos	18	fevereiro	20 de julho	4:608	30 a 40
Comice d'Amiens.....	Redondos, amarellos.	18	id.	id.	8:560	40 a 50
Circassiana.....	Amarellos, redondos.	18	id.	id.	10:000	50 a 60
Hollandeza, dita de Brie	Compridos, amarellos	18	id.	22 d'agosto	10:210	60 a 70
Schaw.....	Redondos, amarellos.	18	id.	27 d'agosto	13:050	70 a 80
Ségonzac ou de la Saint-Jean.....	Redondos, amarellos.	18	id.	id.	18:370	70 a 80
Bossin, dita Caillaud....	Redondos, amarellos.	18	id.	9 de set.	18:475	80 a 90
Tremezes.....	Amarellos, redondos.	18	id.	id.	19:050	80 a 90
Chardon	Amarellos, redondos.	18	id.	id.	9:590	80 a 100

A cultura resumida n'este quadro foi feita no mesmo campo. Cada variedade foi plantada em seguida. A cultura, a estrumação são as mesmas, e tomámos os dez-outo primeiros *tuberculos* (touffes) de cada lote que nos deram o resultado que aqui consignamos. Não obstante o que se tem dito da batata *chardon*, dá-nos cada anno menos do que as outras variedades mais gradas, recebendo os mesmos cuidados. Procederá isto da qualidade menos rica do solo? Não o sabemos, mas é provavel que lhe não convenha. A variedade denominada *tremez*, ao contrario apresenta-se constantemente mais generosa. Depois d'estas experiencias, cumpre ao cultivador consultar o seu solo por alguns annos de seguida antes de adoptar ou rejeitar uma nova variedade. Acontece o mesmo com as batatas do que com todos os vegetaes em geral, têem bem como elles terra, exposição e clima de sua predilecção. Ainda mais, tal variedade é de boa qualidade n'uma localidade e deixa muito para desejar n'uma outra; comquanto isto seja conhecido, julgo comtudo devel-o ainda repetir afim de evitar decepções que na cultura são muito frequentes.

A batata que diariamente presta tão numerosos serviços, pode servir á alimentação do homem e dos animaes, durante uma grande parte do anno, sem que as suas boas qualidades nutritivas e o volume dos seus tuberculos diminuam e soffram alteração sensivel, se se adoptarem as precauções e os cuidados indispensaveis que todo o proprietario deve conhecer e empregar. Para obter estes bons resultados, é necessario velar pela sua conservação durante o inverno, isto é, desde o momento da apanha até ao da plantação, e mesmo até á nova colheita. Dever-se-ha, além d'isso, preferir sempre as variedades que possuem a faculdade rara e preciosa de

Digitized by Google

se conservarem seis mezes e mesmo mais, nos celleiros sem que os seus tuberculos soffram alteração pela evolução desastrosa de novos rebentos, que não tardarão em desinvolver-se, se não se lhe prestar os devidos cuidados, e que terminarão pelos definhar durante este tão longo periodo.

Temos o projecto de reunir e formar uma collecção de batatas temporãs; para alcançar este fim rogamos aos nossos collegas e confrades de nos darem conhecimento das que possuem e que nós não temos. Pedimos tambem aos semeadores de todos os paizes que ponham de parte e prestem particularmente a sua attenção para as novas variedades, *precoces*, *productivas* e de *boa qualidade*; estas tres ultimas condições são essenciaes para o bom resultado da nossa empresa. E, finalmente, convidamos todos os cultivadores a fazerem, se poderem, a sua plantação em fevereiro, não empregando senão batatas temporãs. Se assim procederem terão, como nós, cada anno a satisfação de arrecadarem os seus tuberculos, sem que um só esteja affectado da molestia.

BOSSIN.

(Jornal de l'Agriculture.)

A. J. H. GONZAGA.

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 10 DE MAIO)

As ultimas chuvas vieram alliviar, em grande parte, o extremo cuidado dos lavradores, que estavam presenciando o doloroso espectaculo do perdimento das suas novidades pendentes. Na verdade, a secca, tão continuada, como foi, punha em risco o fructo dos diversos trabalhos agricolas já effectuados, e ainda dos que não deixava effectuar. O que mais tem soffrido são as cevadas e centeios, que em algumas localidades se podem considerar inteiramente perdidos.

Felizmente, emquanto que o ceo se mostra brusco e chuvoso, os campos revestem as suas viçosas galas, alegrando os olhos e o coração dos seus laboriosos cultivadores.

Das irregularidades meteorologicas, que têem reinado no corrente anno agricola, tanto dentro, como fora do paiz, provém o desvio, que os preços dos productos alimentares accusam, saindo da ordem normal.

Ha mezes que os cereaes mostravam tendencia a subir de preço, porém n'estes ultimos dias, pronunciou-se uma ascensão extraordinaria, principalmente no trigo, que se vende, o de primeira qualidade a 950 réis, e o de segunda a 760 réis por alqueire, ou dez kilogrammas. Os depositos de Lisboa estão muito reduzidos.

De todos os cereaes é o milho que tem menor preço, todavia é de esperar que se sustente uma alta progressiva, attenta a procura que aquelle genero tem para fóra do paiz. Desde janeiro ultimo sairam pelas barras de Vianna e Caminha, mais de dois mil moios.

Pedimos aos impugnadores da liberdade do commercio, que observem attentamente os factos, que se estão passando, e que deduzam d'elles as legitimas consequencias.

Qual é a razão porque o trigo se vende por alto preço, e o milho barato?

Que influencia terá exercido a liberdade da importação n'estes dois factos contradictorios? Pode esta liberdade produzir simultaneamente a alta no trigo, e a baixa no milho? Não póde ser. A formação dos preços depende de outras causas. Sob o regimen da prohibição temos tido preços extremamente baixos, como os temos tido assás elevados, com os portos abertos.

Empreguem os nossos lavradores todos os meios, que a experiencia aconselha, para produzir muito e barato, e não acreditem na efficacia de uma protecção artificial. As boas lavras, a escolha das sementes e a abundancia de pingues estrumes, valem mais do que entrincheirar os portos contra as sonhadas invasões dos cereaes estrangeiros.

—Recebemos de Paris informações fidedignas ácerca do julgamento dos nossos vinhos, proferido pelo jury de classe. Antes de escrevermos as agradaveis noticias, que sobre este importante assumpto temos a satisfação de communicar aos nossos leitores, cumpre que façamos algumas rectificações ao que se tem publicado, com menos exactidão.

Comquanto a qualificação dos vinhos, pelo jury de classe, deva ser a base da distribuição dos premios, é preciso que

Digitized by Google

se não confundam as duas operações. Segundo os regulamentos da exposição de Paris, o jury de classe qualifica os productos, e propõe a adjudicação dos premios. O jury formado pelos presidentes dos jurys de classe confirma, ou altera o julgamento dos jurados. E finalmente, como em ultima instancia, o grande jury, composto dos commissarios regios, profere o julgamento final, sobre que assenta a distribuição dos premios.

Convém ainda observar, que os ditos regulamentos, foram demasiadamente parcimoniosos, na designação dos premios, porquanto concedem, para a classe 73, que comprehende *vinhos, bebidas alcoolicas e fermentadas*, apenas *uma medalha de oiro, dez de prata, trinta de bronze, e pouco mais de cem menções honrosas.*

O jury de classe achou-se embaraçado, em vista de tão avultado numero de productos dignos de consideração, e tão escasso numero de recompensas. Propoz portanto, que se augmentasse o numero d'estas, isto é, que se concedessem *seis medalhas de oiro, quarenta de prata, cento e vinte de bronze*, e *duzentas menções honrosas.*

Se for acceite esta proposta é de esperar, que os nossos vinhos sejam contemplados com uma medalha de oiro, ganha pelos onze mais distinctos expositores, que na opinião do jury de classe foram os srs.:

Rebello Valente.
D. Antonio A. Ferreira.
E. Kebe.
A. B. Ferreira.
A. C. Rodrigues.
A. Campos, Junior.
A. F. Menezes.
L. Teixeira Mourão.
Welct (Irmãos).
I. Vicente da Silva.
H. Camacho.
Estes tres ultimos da Madeira.

Ignoramos a classificação dos restantes vinhos.

Informam-nos tambem, que o jury da classe está resolvido a propôr, que se não distribua a medalha de oiro, não se augmentando o numero d'estas. Já se vê, que só no caso de ser acceite a proposta, para o augmento das medalhas de oiro, é que os nossos vinhos podem obter uma.

Agora ver-se ha, que além dos vinhos francezes, cuja qualificação geral nos não foi communicada, foram os vinhos portuguezes os que mereceram a mais distincta consideração.

Italia. Vinhos pela maior parte maus, mal preparados, e completamente sophisticados pela addição de plantas e essencias aromaticas. Só tres expositores obtiveram o n.° 1, que designa a mais distincta qualificação.

Grecia. — A mesma qualificação geral, como os da Italia. Apenas o municipio de Melo alcançou o n.° 1.

Estados Romanos. — Maus vinhos. Não ha um a que se possa dar o n.° 1.

Argelia. — Poucos vinhos apresenta notaveis, não pela sua má qualidade, mas por serem mal tratados. Obtiveram o n.° 1 dois expositores.

Hespanha. — É para sentir que os productores d'este paiz, os quaes, julgando pelo grande numero de amostras, que apresentam, sabem apreciar a importancia d'este ramo de riqueza de seu solo, não sejam cuidadosos na preparação e conservação de seus vinhos. Doze expositores foram contemplados com o n.° 1.

Austria (*Hungria*). — Bellas collecções de vinhos de Tokay, de uma qualidade notavel. Tres expositores e uma sociedade obtiveram o n.° 1.

Portugal. — Bellissima exposição, collecções numerosas e muito notaveis. Vinhos bem feitos, bem praparados. Doze expositores, incluindo os tres da Madeira, alcançaram o n.° 1.

Está pois visto, que a qualificação geral dos vinhos portuguezes é de todas a mais insigne. Este resultado, assás lisongeiro para todos os que amam a sua patria, augura um futuro brilhante á nossa excepcional producção vinicola.

Aquella qualificação é ainda mais significativa do que geralmente se pode ajuizar. Nós examinámos e provámos a maior parte dos vinhos, que concorreram á exposição de Paris, e comquanto nos não possamos jactar de entendidos, temos comtudo bastante pratica da prova de vinhos, para poder assegurar, que a nossa collecção estava longe de representar fielmente a nossa riqueza vinicola.

Todavia vemos confirmado com grande prazer um facto, que ha bastantes annos temos asseverado, como podem testemunhar os leitores d'este jornal.

O facto é que Portugal possue uma riqueza excepcional de vinhos, tanto pela

Digitized by Google

excellencia da sua qualidade, como pelo numero indeterminado das suas variedades.

Mas é preciso, que não nos illudamos com o triumpho, que acabamos de ganhar. Deve elle apenas servir-nos de energico estimulo, afim de empregarmos quantos esforços de nós dependam, para que os consumidores de vinhos confirmem o juizo do jury da exposição de Paris, preferindo os nossos aos dos outros paizes.

Para que prospere a nossa industria vinicola não basta, que os nossos vinhos obtenham honrosas qualificações nos concursos internacionaes, é além d'isto indispensavel, que nós os produzamos accessiveis, no preço, á grande maioria dos consumidores.

Concluiremos esta noticia mencionando uma circumstancia digna de attenção.

Declararam os vogaes do jury, que era a primeira vez, que provavam vinhos genuinos de Portugal, os quaes não conheciam, senão pelas imitações, que se fazem em Cette, e na Catalunha.

Ficaram pois, diz o nosso informador, *espantados da differença, reconhecendo, que as taes chamadas imitações não imitam coisa alguma.*

— Ha dias, foi-nos asseverado um facto, que a ser verdadeiro, como cremos, tem bastante importancia. Ninguem ignora, que a molestia das larangeiras tem dado cabo dos nossos melhores pomares de espinho, sem que até ao presente se haja descoberto um remedio efficaz, para a debellar. Eis o facto:

Um sujeito, vendo que a molestia accommettia as suas larangeiras, fez arrancal-as, e depois de lhes extirpar as raizes podres, e de as decotar, transplantou-as em outra localidade. Pegaram todas, lançaram viçosos rebentões, e ha esperanças de que se cubram brevemente de flores e fructo.

Referiu-nos tambem pessoa da nossa amizade, que salvara um pomar de limoeiros novos, atacados pela molestia denominada *lagrima*, com um emplastro de carvão vegetal, que se applica no logar em que a planta exsuda o humor de que se forma a *lagrima*, depois se limpa até ao são, com instrumento cortante, bem afiado.

A molestia dos pomares de espinho, que representavam um consideravel ramo da riqueza nacional, é uma grande calamidade. Antes do funesto apparecimento d'aquelle terrivel flagello, exportavamos grandes carregações de laranja e limão. No anno de 1854 ainda nós exportámos do continente do reino mais de 150:000$000 réis da referida fructa. Actualmente a exportação é muito diminuta, porque não temos que exportar.

Do que concluimos, que não devemos desprezar nenhuma indicação curativa da molestia das larangeiras, porque não está demonstrada a impossibilidade de encontrar um remedio efficaz para a combater.

— Principiam os jornaes da especialidade a publicar os resultados da famosa exposição universal de Paris, na parte relativa á agricultura.

No local designado, em Billancourt, para expor os gados, instrumentos, e machinas agricolas, que não podiam figurar no palacio do Campo de Marte, realisou-se o concurso de gado, para talho. Foram premiadas algumas rezes bovinas, e lanares, sem que o concurso se tornasse notavel, pelo numero, e distincção dos animaes.

Houve tambem um ensaio do trabalho das charruas, em que os inglezes levaram a palma sobre os francezes.

Trata-se de festejar a exposição com um grande banquete, a que serão convidadas todas as illustrações agricolas. Proprietarios, cultivadores, creadores, agronomos, fabricantes de machinas, jornalistas, ou escriptores distinctos, das diversas nações, todos terão logar n'aquelle grandioso festim de agricultura.

— Já n'este jornal mencionamos os excellentes resultados, que se obtinham, creando os bichos da seda, destinados a produzir a semente, em pequenas sirgarias, inteiramente separadas, e grande distancia das sirgarias, que em ponto grande produzem o casulo, para a fiação da seda. Na ultima sessão da sociedade central de agricultura, de França, exposeram-se factos, que confirmam concludentemente as vantagens das pequenas sirgarias, para a producção da semente.

Comquanto, em Portugal, não se haja felizmente manifestado a molestia do sirgo, recommendamos aos nossos sericultores, que se aproveitem das lições da experiencia, que patenteia que as grandes sirgarias, predispõem os bichos da seda, para serem atacados da molestia reinante, ou de outra qualquer.

R. de Moraes Soares.

Digitized by Google

PARTES VETERINARIAS

Aveiro, 20 *de abril*.— Os trabalhos ruraes, interrompidos pelas abundantissimas chuvas de março, recomeçaram com extraordinaria actividade na primeira quinzena do mez corrente, durante a qual o tempo correu secco, e, por vezes, demasiadamente quente.

Concluiram-se muitas sementeiras de milho temporão, e deu-se principio á lavoira em algumas terras menos fundas.

Ficou muito adiantada a sementeira do arroz, com respeito á qual nem sempre são observados os regulamentos policiaes.

— No dia 15 teve logar a feira mensal de Santo Amaro, no concelho de Estarreja, uma das mais importantes do districto.

Foi numeroso o concurso de individuos da especie cavallar, mas notei que eram pouco procurados, talvez porque a qualidade destoára da quantidade. Viam-se alguns animaes despropositadamente gordos, segundo o uso menos racional de alguns criadores da beira-marinha, que não poupam farelos, nem legumes, para o conseguimento d'aquelle estado, que muitas vezes afasta o comprador, em logar de o chamar.

Metteu a feira muito gado bovino, sobre o que houveram valiosas transacções. Lá se viam os contratadores de gado de córte, comprando e remettendo para a estação da via ferrea os melhores bois que encontravam.

— O estado sanitario dos gados n'este districto manteve-se regular, não soffrendo alteração notavel.

Portalegre, 21 *de abril*.— Na primeira quinzena do corrente mez, não tive noticia de doenças nos gados de caracter enzootico ou epizootico.

Beja, 23 *de abril*.— As searas de trigo, apezar do tempo ter corrido secco, ainda apresentam bom aspecto; mas as de aveia e cevada estão geralmente muito damnificadas.

— Quasi todos os favaes têem sido consideravelmente deteriorados pelo bicho e pela furrugem, e alguns já estão completamente anniquillados.

— Nas vinhas tem apparecido grande quantidade de pulgão.

— As pastagens em quasi todos os concelhos estão boas.

— O estado dos gados no que respeita a nutrição, é bom; e emquanto a saude é regular em todos os concelhos, excepto no de Serpa, onde a doença dos suinos, denominada *tabardilho*, ainda faz estragos, e no de Alvito, onde a mesma doença invadiu um rebanho de bacoros.

Braga, 26 *de abril*.— Durante a primeira quinzena do corrente mez de abril, foi bom o estado de todos os gados d'este districto. As feiras foram concorridas de muito e bom gado bovino.

Na cidade de Braga, é muito para lamentar, que não haja uma praça bastante espaçosa para accommodar todos os gados, que affluem ás feiras, de sorte a poderem ser bem observados pelos compradores, e mesmo se poderem distribuir por classes, ficando a um lado os bois para o açougue, a outro os de trabalho e a outro lado finalmente os novilhos e vitellos. — E não satisfaria só a estas condições um bom e amplo mercado de gados: com as convenientes divisões satisfaria tambem á accommodação dos animaes solipedes e suinos, cujos mercados são em pontos differentes e bantante afastados.

O tempo continuou demasiado quente até ao dia 11, em que houve fortes trovoadas (caindo dois raios dentro da cidade) e ventanias acompanhadas de grossas chuvas. Desde este dia refrescou bastante o tempo, e actualmente continua ameno.

As searas de trigo, centeio e cevada apresentam bom aspecto, principalmente as de centeio. Os poucos favaes, que ha, estão muito bons e a produzir bastante grãos verdes. — Estão quasi feitas todas as sementeiras dos milhos temporãos. O preço do milho baixou: o branco regula a 400 réis. O preço do gado bovino tambem tem descido bastante.

Ponta Delgada, 27 *de abril*.— O tempo, na ultima quinzena do mez passado e na primeira do presente mez, correu immensamente favoravel para a agricultura; este anno agricola parece querer compensar a infelicidade do passado. Os trigos, milhos, favaes, feijões, linhos, as batatas e as vinhas promettem muito. As larangeiras que tanto soffreram com os temporaes de janeiro apresentam, á excepção das do sul da ilha, um bom aspecto.

O estado sanitario dos gados d'este districto é bom.

Digitized by Google

PARTES AGRICOLAS

Leiria, 15 de abril. — O aspecto das searas, na maior parte, é desagradavel, principalmente as temporãs. Os batataes estão maus. Os favaes e ervilhas têem soffrido com a intemperie das estações, a ponto de apresentarem pouco fructo. Os pomares apresentam um estado regular, porém os de caroço têem sido muito prejudicados, com o excesso de frio e saraiva, que houve no mez de março, a ponto de se ver crestada a sua florescencia, e tambem algum fructo nas arvores mais temporãs. Os olivaes continuam com uma vegetação regular. Nas vinhas vae-se desinvolvendo o seu abrolhamento.

Castello Branco, 15 de abril. — O aspecto das searas e batataes promette em geral uma producção mediocre de trigo, centeio, cevada e batatas. As vinhas têem brotado muito bem, mas com a infelicidade de serem logo accommettidas na sua maior parte por um insecto conhecido pelo nome de pulgão, que lhes vae devorando as folhas e fructo. Os pomares apresentam pouco fructo. O aspecto dos olivaes é soffrivel. Os gados conservam-se em bom estado, e não lhes faltam pastos. Procede-se á sementeira de milho temporão e de alguns legumes, para a qual o tempo se presta favoravel.

Coimbra, 3 de maio. — Continuam a apresentar mau aspecto os trigos temporãos; os centeios estão soffriveis Os favaes estão perdidos, pela maior parte. Os batataes foram atacados da molestia. As vinhas apresentam boa apparencia. Os pomares estão com bom aspecto, excepto os de fructo temporão, que foram algum tanto prejudicados com o frio.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª *quinzena de abril de* 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	822	707	—	—	585	—	—	—	—	—	—	14,08	Alq. 200
Chaves	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,28	—
Villa Real	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,73	—
Amarante	1.100	—	580	—	580	450	730	735	735	640	460	20,02	alq. 320
Porto	1.090	950	490	—	565	425	605	710	610	550	510	17,35	kilog. 32
Villa do Conde	1.075	—	460	—	540	440	580	580	710	540	540	17,25	alq. 400
Braga	920	—	420	400	460	400	800	700	840	560	460	16,11	» 360
Guimarães	1.180	—	540	530	550	800	800	700	900	600	480	19,41	» 480
Caminha	1.150	—	440	—	550	480	1.000	—	960	850	800	20,35	» 490
Ponte de Lima	1.000	—	390	—	445	—	820	—	700	660	550	17,12	» 490
Vianna do Castello	980	—	415	395	440	420	820	—	850	700	530	17,28	» 570
Aveiro	740	—	390	320	300	400	—	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	620	550	290	250	380	230	360	—	470	290	290	13,16	» 280
Lamego	970	—	520	—	570	—	680	—	—	670	—	15,52	» 250
Vizeu	760	750	—	—	500	450	600	—	580	480	—	13,86	» 460
Guarda	835	700	420	—	540	460	550	580	575	530	—	14,32	» 270
Pinhel	700	640	410	—	480	—	580	630	630	500	—	13,78	» 280
Castello Branco	750	720	440	—	560	360	800	600	700	550	440	14,78	» 240
Covilhã	1045	890	520	—	640	—	570	600	760	540	480	16,33	» 275
Leiria	680	605	295	—	—	260	355	—	420	—	290	14,06	» 210
Abrantes	660	540	360	—	390	320	480	600	—	—	380	13,88	» 300
Alcacer do Sal	715	665	420	—	380	340	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	845	675	420	300	430	350	610	—	700	—	530	13,80	kilog. 24
Setubal	690	600	385	—	—	400	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,50	—
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15,80	kilog. 20
Lagos	620	—	360	—	300	350	650	—	700	—	—	13,06	» 20
Tavira	760	700	450	420	520	360	760	—	800	—	—	13,51	—

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	930	5.000	25,75
Chaves	—	—	24,19
Villa Real	—	—	29,40
Amarante	1.200	5.175	26,25
Porto	2.880	4 988	25,44
Villa do Conde	1.600	5.550	26,64
Braga	1.400	4.900	22,70
Guimarães	900	4·800	23,23
Caminha	1.500	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.600	5.250	19,46
V. do Castello	1.950	5.000	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	900	3.150	16,74
Lamego	1.540	4.600	27,63
Vizeu	1.000	4.625	24,96
Guarda	1.000	4.500	23,04
Pinhel	600	3 200	19,20
Cast. Branco	1.500	3.600	25,08
Covilhã	1.200	4.400	24,48
Leiria	400	2.950	16,58
Abrantes	1.400	3.180	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	950	4.200	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	—	—	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.200	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.850	—	3.600	—	—
Colonia	5.885	—	—	4.320	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	6.390	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6.795	—	4.221	—	4.158
Antuerpia	6.327	—	—	—	3.618
Gand	6.291	—	4.118	—	4.230
Lovania	6.597	—	4.050	—	3.960
Mons	6.615	—	3.780	5.400	3.870
Estados-Un.					
New-York	6.210	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.165	—	3.690	4.050	4.095
Ruão	6.228	—	3.285	4.095	4.608
Nantes	5.940	—	4.203	3.465	3.780
Lyão	6.057	—	3.690	4.050	—
Marselha	5 688	—	—	—	—
Argel	6.660	—	—	—	—
Hespanha					
Valladolid	5.670	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.210	—	3.780	—	3.960
Liverpool	6.447	—	—	3.960	4.500
Italia					
Milão	6.480	—	4.050	—	3.600
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8.450	6.750	4.300	3.500	—
Porto	8.720	7.600	3.680	3.520	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.750	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 10 DE MAIO

Trigo do reino rijo	650	800	o alq. ou 13,80 litr.	
» » molle	760	820	»	»
» das ilhas	700	710	»	»
» estrangeiro	660	690	»	»
Milho do reino	350	360	»	»
» das ilhas	300	310	»	»
» estrangeiro	—	—	»	»
Cevada do reino	320	330	»	»
Cevada das ilhas	—	—	»	»
Centeio	290	300	»	»
Azeite	3.700	—	alm. ou 16,95 lit.	
Vinho tinto		—	50.000 a pipa.	
» branco		—	55.000	»
Vinagre tinto	24.000		—	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.000 a 4 200 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1.450 a 1.500 6,426 k.
» dita molar	— a — 8,622 k.
Arroz nacional	1.050 a 1.200 14,688 k.
Batatas	500 a 550 »
Carne de vacca	10.000 10.500 88 k.
Dita de porco	— 18.000 »
Cera branca em grumo	420 440 459 g.
Chouriços	— 4.800 14,688 k
Paios	— 1.200 duzia
Presuntos	— 4.800 14,688 k
Toucinho (barril)	3.400 3.600 »
Cebollas	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5.000 a 7.000 »
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200 »
Farinha de trigo	9.500 a 10.000 »
Figos do Algarve em ceira	500 a 550 14,688 k
Ditos em caixas	600 a 610
Laranjas doces	— — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1.800 2.000 14,688 k
» » branco	1.900 2.100 »
Sal	— 1.700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 26 de abril

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	180
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	55
Dito de 2.ª dita	»	50
Dito	»	45

Digitized by Google

Drenagem

A drenagem é um dos auxiliares mais poderosos da cultura intensiva, na agricultura progressiva.

São já entre nós particularmente conhecidos os seus effeitos, por differentes trabalhos dissiminados em varios pontos do paiz, trabalhos que para dizer a verdade não teem passado de ensaios, mas que nem por isso teem deixado de satisfazer as pessoas que os tem executado.

Datam de vinte e tantos annos os trabalhos de drenagem tubular, emprehendidos com grande desenvolvimento especialmente na Inglaterra, França e Belgica, e ninguem duvida dos seus effeitos hygienicos, mechanicos, physicos, e chimicos.

A drenagem é de uma applicação facil quando se refere a uma superficie pequena e de inclinação uniforme; applicada porém a grandes superficies, aonde jogam differentes inclinações torna-se o seu traçado difficil, e requer estudo feito por pessoa competente. A maneira de distribuir as inclinações pelos collectores e drains parciaes, o calculo do diametro dos collectores, requer theoria e pratica d'estes trabalhos.

Entre nós a sua generalisação seria de uma grande riqueza, porque muitos brejos e terrenos apaulados por ella seriam collocados nas condições mais vantajosas de producção. E não só n'estes terrenos, mas muitos terrenos altos que durante o inverno e primavera dão difficil accesso á charrua, tendo de se aguardar a sazão ou occasião opportuna para os alqueivar e semear, seriam pela drenagem collocados nas condições mais favoraveis para a lavoura e sementeira temporã, podendo obter-se da terra mais de uma colheita, o que em muitos casos se não torna possivel.

E apezar dos exemplos dissiminados em alguns pontos do paiz, para dizer a verdade não ha um verdadeiro conhecimento dos seus resultados em todos elles.

De alguns d'estes trabalhos fui encarregado quando ao serviço da repartição de agricultura, d'elles farei menção e dos resultados.

Fiz um primeiro ensaio na quinta regional d'Evora em duas porções de terrenos — uma lavradio e outra de pomar. Era o primeiro terreno silico argilloso, mas assente em um subsolo granitico impermeavel e desigual, o que tornava o terreno á superficie excessivamente humido, com grande desenvolvimento de ranunculaceas, margaças, etc., perdendo-se a maior parte dos annos a semente que se lhe lançava.

Era o pomar o ultimo sucalco de uma encosta que recebia as infiltrações dos sucalcos superiores, e separado de um regato por um muro de alvenaria. As arvores n'este sucalco faziam um contraste completo com as dos sucalcos superiores: côr amarellada, pequenos fructos, fracos lançamentos, e algumas chegavam a morrer.

Drenámos o terreno lavradio com a profundidade de 0,80 e 1^{m} porque o subsolo não admittia maior profundidade, espaçada de 9^{m}. De 1861 até hoje tem sempre funccionado bem, cultivando-se de verão e de inverno com a mesma facilidade morrendo completamente as plantas que infestavam o terreno pelo excesso de humidade, e apresentando-se vigorosas as sementeiras ahi feitas em uma lavoura sempre rasa.

No pomar drenámos a 1,^{m}10 por não podermos leval-a a 1.30 como convinha. As larangeiras mudaram de aspecto, apresentam um verde natural e de vigor, deixaram de morrer, e tem diminuido a junça da cabecinha que pelo excesso de humidade invade os pomares.

Drenou-se posteriormente na mesma quinta umas folhas de luzernal que recebiam as infiltrações de uma nora, e a luzerna depois d'este serviço tem prosperado, deixando de empallidecer pela falta do excesso de humidade que a não deixava radicar profundamente.

Em Evora fiz mais dois ensaios um em um pomar do Penedo de Ouro do sr. Ramalho, e outro no pomar do Loredo do sr. Marcos Torres. Em ambos me consta que o resultado tem sido satisfatorio.

Consta-me ter-se drenado em Evora um pomar do sr. Sebastião Torres, e que s. ex.ª está satisfeito com o resultado d'este melhoramento.

Na quinta regional da Granja do Marquez o ensaio tem sido em maior escala. Fizemos o projecto de uns 60 hectares, d'estes 20 estão quasi acabados, faltando-lhe apenas obras accessorias que carecia para se julgar completo o trabalho, taes eram, a limpeza de um regato pro-

Digitized by Google

ximo, e o desvio das aguas de uma estrada, que lançando aguas superabundantes sobre a superficie drenada não tem deixado apreciar completamente o seu effeito. A agua por excessiva demora-se mais horas no terreno drenado que devia demorar-se, por isso o effeito da drenagem parece ás vezes moroso. Entretanto não se dando a circumstancias de chuvas excepcionaes funcciona muito bem, e as sementeiras feitas no terreno drenado distinguem-se d'aquellas feitas nos terrenos não sujeitos a este melhoramento.

Mau systema, porém, é o de emprehender um melhoramento que entre nós ainda se pode considerar nascente e não o completar. É exemplo que prejudica em logar de animar, muito mais em uma quinta que se deve considerar modelo.

Alguns trabalhos d'este genero se têem feito nas propriedades dos srs. Borges, Holtreman, conde da Taipa, Lopes de Carvalho, Vieira de Portimão, Braancamp, Zuzarte de Lagos etc. Os quaes têem sido dirigidos pelos proprietarios, e a todos ouço dizer bem dos seus resultados.

Era para desejar que estes animadores ensaios progredissem, porque sem elles o emprego das machinas e instrumentos aperfeiçoados de lavoura nunca hade ser vantajoso. Como hade uma machina de ceifar trabalhar vantajosamente n'um terreno espigoado, como hãode trabalhar os sementeiros mechanicos, os cultivadores e alguns outros apparelhos?

Mas não é esta só a razão, as vantagens pelo lado hygienico são incalculaveis, nos terrenos que mais carecem da drenagem; a mobilisação dos terrenos fortes por este serviço não é menos apreciavel, e ainda mais, a facilidade da sementeira em toda a epoca, e a precocidade dos productos. Ha, porém, difficuldades que custam a vencer ao proprietario para a realisação d'este melhoramento agricola, e uma d'ellas é a falta de tubos proprios para este fim. Não conheço no paiz senão tres machinas para fabricar tubos, duas da Granja, uma movida a braços e outra a vapor; e uma terceira no genero da primeira existente em Evora, que foi de s. ex.ª o sr. Braancamp que com louvavel dedicação fez d'ella acquisição e que hoje pertence ao sr. Mattos.

As da Granja têem produzido para serviço da quinta, e ainda assim como os trabalhos de drenagem não são continuados, d'estes mesmos tubos que se têem fabricado, se tem cedido alguns para serviço particular; mas a distancia a que está a quinta, e não sendo os tubos producto de empresa industrial, nem o preço da producção nem do transporte convidam a comprar.

A machina d'Evora está mal collocada em relação á exploração da materia prima para o fabrico. Collocada n'uma região de terrenos graniticos, os barros que se encontram para uso da machina são muito inferiores, e por isso os productos obtidos são de má qualidade. Aconselhei ao sr. Mattos, que com louvavel zelo pelo progresso agricola da sua região desejava fabricar, a escolher proximo ao caminho de ferro e nas visinhanças de Montemór, aonde ha bons barros, melhor installação para a sua machina; respondeu-me, que apesar do desejo que tinha de fabricar vendendo unicamente pelo preço da producção, com o fim unico de propagar este tão util melhoramento agricola, receava não ter extracção aos productos que fabricasse.

D'esta forma qualquer proprietario que queira drenar está quasi inhabilitado de fazel-o pela falta de tubos. Ha muitas localidades aonde se podia drenar senão com a perfeição tubular, ao menos preenchendo o fim de uma maneira satisfatoria, empregando a pedra, pelo methodo d'Elkington, os seixos, as mesmas faxinas de ramadas etc. A drenagem de pedra é entre nós muito antiga, e nas proximidades de Pero Pinheiro é muito usual ver fazer este trabalho, verdade é, que sem perfeição, nem no traçado, nem na execução. A pedra é lançada a eito nas valletas sem escolha, nem methodo, tanto em relação á sua collocação com á altura que deve preencher. Nas circumvisinhanças de Lisboa ha muitos terrenos que de duas maneiras aproveitariam com este serviço espedregar-se-hia o terreno, e gosaria de todas as vantagens da drenagem. Mas não é só n'esta localidade, muitas outras estão n'este caso.

A drenagem em terrenos desiguaes não deixa de ser de difficultosa execução, e o pessoal para effectuar estes trabalhos não está muito habilitado para fazel-os com perfeição. Dado o caso de haver um bom traçado, é especial haver valladores habituados a executal-o; mas em geral os nossos valladores apesar de muito bons,

Digitized by Google

e fazendo com uma diminuta alfaia serviços tão perfeitos como os que executam os valladores francezes e inglezes, empregando uma multidão de dragas, pás, picaretes etc., ainda assim carecem de quem lhe marque *mestras* nos rastos das vallas para o trabalho ficar perfeito, especialmente quando as valletas têem muito pouca inclinação, os drains são delgados, e são abertas a secco. E é o trabalho que carece de mais rigor na drenagem, o do desenpeno dosrastos das valletas. Pode o rasto das vallas ter inclinação inversa da que deve ter, e ainda assim funccionabem, quando o fundo esteja bem desempenado.

As inclinações que em regra são consideradas minimas de 0,^{m}003 por metro, muitas vezes ha difficuldade de as conservar, sendo-se obrigado a descer a inclinações de 0,^{m}001, e ainda assim funcciona perfeitamente quando o rasto da valleta esteja no rigoroso declive.

Deve porém preferir-se levar drenagem a limites minimos de inclinação, mas o que se deve evitar é deixal-a a pequena profundidade. Drenagem que não possa ter pelo menos 0,^{m}80 de profundidade ficando os respectivos resaltos de 0,30 ou mesmo 0,20 nas boccas de descarga dos collectores, deve renunciar-se a fazel-a, porque o seu resultado não compensará a despeza.

A falta dos respectivos resaltos nos collectores para as vallas de descarga é um erro assás damnoso, porque na occasião das chuvas torrenciaes, tão abundantes no nosso paiz, os collectores não podem funccionar apresentando-se o campo sujeito á drenagem inundado emquanto duram estas chuvas.

O diametro dos tubos é uma das coisas a que mais se deve attender, mas os dados que temos para os calcular em muitas localidades não existem. Refiro-me ás observações pluviometricas.

Para a drenagem da Granja servi-me das observações publicadas nos ensaios estatisticos do dr. Balbi, referidas a Mafra que dão a ultima media diurna da camada d'agua á superficie do solo n'aquella região 0,^{m}0107, e ainda assim foi escassa, porque me vi obrigado a reforçar os collectores. E este dado é tão variavel que a media diurna em Lisboa é proximamente de 0,^{m}0065. Mas sabido pelas observações locaes, podemos facilmente calcular o diametro dos tubos collectores.

Manda mr. Hervé Mangon achar o cubo d'agua pluvial relativo á superficie do terreno adrenar em vinte quatro horas, tomar metade, e calcular o diametro do tubo collector para que dê vasão a este producto em trinta e seis horas.

Este cubo d'agua dividido pelas trinta seis horas dá um certo numero de litros por segundo; entramos com esse dado em uma taboa de productos por tubos de differentes diametros e com a carga ou inclinação do collector e ahi veremos qual o tubo que nos convem empregar.

Ora é necessario estar prevenido para empregar sempre tubos de maior diametro do que aquelles que a theoria nos dá, a qual nos deve servir apenas de guia segura n'este caso, e eu digo a razão, fundado em experiencia propria.

A drenagem executa-se geralmente em terrenos baixos sujeitos a infiltrações, e aonde portanto acode aos tubos maior quantidade d'agua que a pluvial com que contámos, e o resultado é que contando com o diametro restrictamente necessario para as aguas pluviaes, succede haverem occasiões em que os tubos collectores lhe não podem dar vasão no tempo previsto.

Outra razão ainda, o methodo de calcular o diametro de mr. Mangon, refere-se á França e á Belgica aonde as chuvas são quasi constantes, mas não tão amiudadamente torrenciaes como entre nós. Todos somos testemunhas dos pesos d'agua que caem frequentes vezes, e em logares determinados; ora se isto tem logar em terrenos baixos e de pouca vasão, é claro que uma secção de vasão escassa difficilmente dará saida a taes volumes d'agua. Apresentemos um exemplo para mais facilmente se comprehender o que dissemos.

Sejam quatorze hectares a drenar em terreno que nos aproveitem os dados do observatorio meteorologico de Lisboa. Os 0,^{m}0065 pelos quatorze hectares dá um volume de 910,^{mc} metade 455,^{mc} dividido por 36,^{h} dá 3,^{lit}5 por segundo. Logo o tubo collector deve dar vasão e este producto.

Seja a inclinação do collector 0,^{m}003.

Entrando com estes dados n'uma tabua de productos por tubos de differentes diametros, achamos com muita aproximação; para a carga 0,^{m}0031 por metro de comprimento, e para o producto 3,^{lit}53, diametro do tubo 0,^{m}10. Theoricamente o

Digitized by Google

tubo de 0,m10 de diametro devia dar vasão sufficiente á agua que acudisse dos drains parciaes; mas pelas razões que apontámos, e em harmonia com a natureza e posição topographica do terreno adrenar, deveremos empregar um tubo de 0,m12 pelo menos. Não é fóra de proposito ainda uma verificação nos terrenos muito alagados.

Devemos verificar se o volume d'agua contido nos drains parciaes, suppondo-os cheios, o que muitas vezes tem logar, corresponde ao volume do collector; do contrario em paues abundantes d'agua a vasão nunca será prompta, e o terreno deve resentir-se da pouca capacidade dos collectores.

É mais facil calcular o diametro dos tubos, que o seu afastamento. Se nos guiarmos pelas formulas apresentadas por mr. Barral levam-nos a resultados inconvenientissimos. O processo pratico por todos conhecido dos furos proximos ás vallas existentes, em xadrez, e a distancias crescentes das vallas, parece-me ser o mais seguro.

Em algumas drenagens no nosso paiz tenho observado pouco cuidado na vasão, fazendo desembocar directamente drains parciaes nas vallas de descarga. É um grande erro que muitas vezes senão sente nos primeiros annos, mas que dentro em poucos annos patenteia os seus effeitos. Muitos dos terrenos drenados no nosso paiz sendo encharcadissimos durante o inverno, seccam completamente no verão, e faz dos tubos as galerias mais frescas para domicilio dos ratos, cobras, salamandras e sapos, aonde estabelecem ninho durante o verão, chegando a obstruir completamente os tubos, o que não succede quando a drenagem tem poucas boccas de descarga e estas munidas de ralos. Os collectores parallelos ás vallas de descarga devem sempre ser empregados. Bem calculada a secção de vasão dos collectores, quanto menor numero de boccas melhor.

Em geral, a não haver grandes erros na distribuição dos collectores, toda a drenagem funcciona bem durante os primeiros annos; mas se fica defeituosa pela má collocação dos drains etc. o seu resultado futuro é sempre a obstrucção dos tubos e a má descarga das aguas.

Não quer isto dizer que a drenagem a que se tem attendido a todos os preceitos na sua execução seja eterna; mas pode funccionar bem durante muitas dezenas de annos sem que seja necessario effectuar o levantamento de uma fiada de drains.

Em França assisti com mr. Vianne a algumas d'estas rectificações em trabalhos por elle traçados, e executados por um partido que exclusivamente debaixo das suas ordens trabalhava só n'este serviço.

A drenagem não convem só aos campos, aos celleiros, habitações, estabulos e a todo o logar que se deseja enxuto, presta valioso serviço.

No estabulo que construimos no instituto geral de agricultura em uma encosta da forte inclinação, e com camadas permeaveis, applicamos-lhe a drenagem que com a maior vantagem o conserva sempre enxuto, lançando o drain isolador um jorro d'agua, que a não existir tornaria o estabulo de inverno bastante insalubre para os animaes.

Estes resultados de observação pratica no nosso paiz não deixo de fazer d'elles menção, por terem passado por mim, e poder d'elles tirar-se algum proveito em futuro.

Não deixarei, porém, de observar que a drenagem só por si não se julgue panacea agricola. A drenagem é um poderoso auxilio para a producção, mas requer trabalhos auxiliares para o seu resultado ser completo, e sem os quaes muitas vezes se descrê da sua efficacia no esgoto. Drenagem sem lavouras de subsolo em terrenos fortes, é melhor não a executar, e terrenos ha que apesar da drenagem, ainda assim carecem de lavouras espigoadas para o seu effeito ser completo.

MANUEL RAYMUNDO VALLADAS.

Engenheiro inspector de agricultura, director do 3.º districto hydraulico.

VETERINARIA PRATICA

Ophtalmia externa ou conjunctivite.— Fistula lacrymal

Ophtalmia externa ou *conjunctivite.*— Estes dois nomes technicos e synonimos, cujo primeiro é o mais usado na pratica, designam geralmente a inflammação da conjunctiva.

É produzida por causas physicas, taes

Digitized by Google

como chicotadas, quédas, dentadas, corpos estranhos (areia, poeira, feveras de palha, etc.) retidos entre as palpebras e o globo ocular, unhadas e outras violencias exteriores. Póde tambem ser occasionada por correntes de vento frigidissimo e forte, pelo ar alterado por emanações ammoniacaes e fetidas dos estabulos, ou por uma luz mui intensa. E póde egualmente provir de outros padecimentos.

Os medicos veterinarios admittem especialmente a conjunctivite *aguda*, cuja marcha é rapida; a conjunctivite *chronica*, que dura bastante tempo; a conjunctivite *catarrhal* ou *epizootica*, na qual ha secreção superabundante de lagrimas e muco, e um avultado numero de animaes atacados ao mesmo tempo; e emfim a conjunctivite *symptomatica*, que é indicio de algumas doenças bem differentes, por exemplo o corysa chronico, o monquilho, o mormo, o laparão, o dartros (inveterado), certa gastro-enterite, a gafeira, etc. A primeira variedade passa por ser a mais commum.

É sempre facilima de diagnosticar a conjunctivite aguda, cujos symptomas principaes são: tumefacção e aproximação das palpebras, rubor, injecção e muito calor da conjunctiva, lagrimejamento, photophobia (difficuldade de supportar a luz), prurido consideravel, aspecto bacento da cornea lucida, perturbação maior ou menor da vista e turgencia mais ou menos notavel dos vasos subcutaneos da face.

É não poucas vezes acompanhada de movimento febril.

Quando a ophtalmia externa assume a fórma chronica, os phenomenos inflammatorios diminuem de intensidade, e observa-se então o derramamento excessivo de remela que faz adherir fortemente entre si os bordos livres das palpebras, e frequentemente a escoriação da palpebra inferior.

Emprega-se, contra o typo agudo, o tratamento antiphlogistico local (loções de agua de malvas ou de althea, de verbasco ou de flor de sabugueiro, de alface ou de tanchagem, etc.) e mesmo geral (sangria, dieta, evacuantes, etc.)

Tem-se tambem recommendado os narcoticos (belladona, meimendro, cabeças de dormideira, laudano de Sydenham, etc.)

A agua fria, a agua salgada, a agua albuminosa ou a agua ligeiramente alcoolisada é tambem indicada.

Os collyrios adstringentes, excitantes e mesmo causticos são prescriptos contra o estado chronico; dá-se a preferencia á pomada ou á solução de azotato de prata, e tambem ao collyrio liquido de sulphato de cobre.

Os vesicatorios, os sedenhos nas partes lateraes e superiores do pescoço, ou o fogo em torno da orbita e os purgantes minorativos produzem com frequencia uma derivação salutar.

Se a conjunctivite fôr symptomatica, é preciso combater a molestia primitiva, sem que por isso se abandone o tratamento topico racional acima indicado.

A hygiene é sem contradição o melhor meio á empregar para tolher o desinvolvimento e progresso da conjunctivite epizootica.

O uso de collyrios repercussivos é tambem util.

Os animaes doentes devem habitar um local temperado, pouco alumiado e abrigado de correntes de ar.

Fistula lacrymal. — Affecção cirurgica do grande angulo do olho, felizmente rarissima nos animaes, que consiste de ordinario n'um fluxo de lagrimas continuo misturadas com uma certa quantidade de pus (*abscesso lacrymal*) sobre o chanfro que depilam.

Em geral, a origem d'esta fistula é a obstrucção completa ou incompleta do canal nasal por diversas materias (muco espessado por exemplo) que interceptam mais ou menos o curso regular e natural das lagrimas.

A fistula lacrymal é pois devida á dilatação e perfuração ulcerosa das paredes do reservatorio ou sacco lacrymal.

Começa por uma pequena tumefacção molle e pouco ou nada sensivel (*tumor lacrymal*) que occupa o angulo interno do globo ocular; esta pequena tamefacção desapparece momentaneamente sendo comprimida; então as lagrimas manam por tresbordamento pelo orificio externo do trajecto fistuloso.

A cura da fistula lacrymal é complicada e difficilima de obter, em todos os quadrupedes domesticos.

Pratica-se a desobstrucção do canal nasal com uma sonda apropriada e cauterisa-se depois injectando-lhe liquidos mais ou menos irritantes ou causticos.

O numero de injecções deve ser subor-

Digitized by Google

dinado ao estado mais ou menos satisfactorio da ferida.

Se se não é bem succedido, deve-se fazer a incisão do sacco lacrymal.

Tem sido empregada com bom exito no homem a extirpação da glandula lacrymal. Convém ensaiar este meio cirurgico na clinica pecuaria.

É inutil accrescentar que só um veterinario habilissimo em medicina operatoria, que tenha dado boas provas praticas da sua muita aptidão, póde operar com vantagem a fistula lacrymal.

J. M. Teixeira.

Relatorio sobre a peste bovina, dirigido pelo sr. Bouley ao ministro da agricultura, commercio e obras publicas.

(Continuado do n.º 21)

Taes são ex.^mo^ sr. os differentes factos que teem assignalado a presença da peste bovina nas tres provincias do Limburgo, de Liege e da Flandres occidental. Evidentemente todos estes factos se prendem a uma mesma circumstancia: a importação na Belgica, pela fronteira de leste, de uma manada de animaes cornigeros procedentes de Colonia. Sobre este ponto parece não poder haver a menor duvida.

Porém onde é que esta manada importada de Colonia, contrahiu oú recebeu os germens contagiosos, que introduziu na Belgica dando causa aos sinistros tão graves de Retinne e de Hasselt principalmente? Esta questão está ainda por esclarecer. O que é certo, é o que resulta das informações obtidas pelo governo belga, do inquerito por elle ordenado, das asserções as mais positivas ministradas pelas auctoridades de Colonia, e finalmente da notoriedade dos factos, que tudo attesta que nem no momento em que os animaes foram expedidos de Colonia para a Belgica, nem antes, nem depois, se manifestara o typho n'esta cidade e seus contornos. E comtudo não é menos certo terem sido estes animaes vindos de um paiz não infeccionado os que introduziram directa ou indirectamente o typho em Hasselt, em Retinne e em Zele.

Donde é que elles proprios receberam os germens? Porque para esta manada, não menos do que para a do estabulo de Melen, não se pode e nem se deve admittir o desinvolvimento espontaneo da doença. A este respeito, só hypotheses são possiveis. Pode suppor-se, por exemplo, como o fez o sr. Lüthens, veterinario da Prussia, enviado de Clèves a Hasselt para estudar a epizootia, que a manada de Colonia fora infeccionada pelo marchante que a conduzia, ou pelos seus agentes, os quaes um e outros hollandezes, podiam ter tido na Hollanda, seu paiz, relações com animaes infectados. N'esta hypothese teria sido o homem que pelo seu vestuario houvesse servido de intermediario á contagião.

Por outro lado é possivel que houvessem introduzido na manada de Colonia alguns animaes exportados da Hollanda fraudulentamente por occasião das grandes neves de janeiro, então que a vigilancia da alfandega se havia tornado mais difficil em consequencia do rigor da estação. Seja como for, é mais do que provavel que nenhum dos animaes da manada de Colonia estava ainda affectado do typho contagioso, por forma patente, no momento da entrada d'esta manada na Belgica, porque a estalagem de Tongres onde se deteve, vindo do caminho de ferro, não ficou infeccionada pela sua estada, — factos ulteriores o demonstraram, — em quanto que a de Hasselt, onde esta mesma manada esteve alojada por algum tempo, antes de ser entregue aos compradores, parece haver-se tornado fonte de infecção para os animaes que se lhe succederam depois da passagem da manada de Colonia.

Agora ex.^mo^ sr. parece fora de toda a duvida que se o sinistro de Hasselt assumiu proporções tão consideraveis, a causa, ou para melhor dizer, a falta deve ser attribuida á imprevidencia dos distilladores engordadores que, tomando em pouca conta as recommendações qua a auctoridade lhes havia dirigido, e calcando aos pés os preceitos da mais simples prudencia, introduziram de chofre nos seus estabulos animaes de procedencia estrangeira, em vez de os pôr de observação em logares isolados durante um certo tempo que excedesse o da incubação do typho.

Todavia, por uma circular datada de 19 de maio de 1866, o ministro do reino, o sr. Vandenpeereboom lhes marcára o procedimento que deviam de ter sobre este ponto, com tal segurança de tacto

Digitized by Google

que tinha alguma cousa de prophetico.

Recommendava-lhes que usassem da maior circum-pecção em tudo que dissesse respeito ao abastecimento e vigilancia dos seus estabulos, que evitassem, por exemplo, de se fornecerem não sómente nas localidades onde a epizootia se havia manifestado, mas ainda nas que teem com estas localidades relações frequentes.

« Um outro ponto essencial, disia a circular do ministro, é que o gado novamente adquirido, qualquer que seja a sua procedencia, não deva nunca ser introduzido, por forma immediata nos estabulos d'engorda. Importa mesmo não o conduzir desde logo á cidade, deixando-o ficar quinze dias pelo menos fora da agglomeração de Hasselt, em pastagens ou curraes isolados. Esta pratica é essencial; os distilladores que a não seguirem expor-se-hão a grandes catastrophes e a perdas onerosas. »

E mais adiante o ministro accrescentava: « A peste bovina exige dobrada prudencia; propaga-se com rapidez incrivel, não sómente pelos animaes infeccionados, mas ainda por toda a especie de intermediarios e particularmente pelas pessoas que se têem achado nos fócos da contagião, ou que têem estado em contacto com animaes contaminados. Importa pois affastar dos estabulos todos os individuos que podem ser suspeitos a este respeito, ou melhor ainda, não admittir senão aquelles cujo serviço é indispensavel, havendo cuidado que mesmo estes ultimos não possam ahi introduzir os germens da infecção. »

Nada mais prudente do que estes conselhos, nada mais previdente; e com certeza, o sinistro de Hasselt ter-se-ia evitado, se os proprietarios a quem estes conselhos foram dirigidos, tivessem sabido comprehendel-os e applical-os em seu proveito. As perdas ter-se-iam limitado a um numero insignificante em vez das proporções enormes que adquiriram.

A experiencia tão custosa que os cultivadores de Hasselt acabam de fazer á sua custa prova, mais uma vez, que em tempos de epizootia, são poucos todos os cuidados para evitar os ameaços da contagião, e nunca em demasia as precauções tendentes a obstar que elles se realisem.

É de esperar que este temeroso exemplo aproveite aos industriaes de todos os paizes que mantêem grandes agglomerações d'animaes, os quaes deverão lembrar-se de Hasselt se quizerem aguardar-se d'estas calamidades.

Termina aqui ex.^mo sr. a exposição dos factos que dizem respeito á Belgica. V. ex.ª poderá julgar pelos pormenores a que desci, que, n'este paiz, todos os esforços se acham admiravelmente combinados para combater o flagello da peste bovina que ameaça incessantemente a fortuna publica. Tudo ahi está organisado para uma defeza energica e efficaz. O governo acha-se armado pela lei com poderes muito amplos dos quaes sabe servir-se, sendo perfeitamente secundado pelo zelo esclarecido dos agentes da administração, pela actividade intelligente dos veterinarios, e pela dedicação da policia, bem como pelos officiaes e soldados do exercito, e finalmente, cousa importante em similhantes circumstancias, pelo espirito da população, que sabe acceitar, quasi por toda a parte, com grande resignação os sacrificios que lhe impõe o interesse publico.

Em taes condições, a Belgica acha-se por tal forma em guarda que é ella propria quem nos preserva, e parece-me bastante difficil que o typho consiga atravessal-a para chegar até ás nossas fronteiras. Pelo lado da Belgica é minha profunda convicção que podemos estar descançados. Sem duvida que pelo facto da terrivel visinhança da Hollanda novos accidentes podem ahi produzir-se: é essa uma eventualidade com que é necessario contar. Mas v. ex.ª póde ficar convencido de que a Belgica se não tornará presa do flagello, como a sua visinha do norte, e que por toda a parte onde elle consiga ainda introduzir-se saberá combatel-o com intelligencia e debellal-o com energia.

Na Hollanda, ex.^mo sr., as cousas infelizmente apresentam-se sob outro aspecto. Desde o dia em que a peste bovina ahi foi importada por uma manada de bois de procedencia hollandeza reconduzidos de Londres a Rotterdam, por falta de compradores no mercado de Islington, desde esse dia que será inscripto como nefasto nos annaes d'este paiz, a epizootia grassou livremente, e parece não dever extinguir-se ainda tão cedo.

Segundo uma estatistica publicada em 10 de fevereiro do anno findo, o numero dos animaes que a peste havia atacado

Digitized by Google

elevava-se a 151:364 que se decompõe pela forma seguinte:

Mortos	73:197
Abatidos	28:344
Curados	48:553
Em tratamento	1:270

Depois d'esta epoca, cada semana, novas victimas teem vindo engrossar estes algarismos.

É para admirar que n'um paiz tão esclarecido como a Hollanda, onde o gado constitue uma das grandes riquezas, o flagello da peste haja podido assumir proporções tão temerosas e propagar-se por uma tão grande extensão de territorio, sem encontrar diante de si as resistencias que se deviam oppor á sua invasão.

Mas quaesquer que sejam as diversas causas, que não vem para aqui perscrutar, a que este estado de cousas tão lastimoso deva ser attribuido, a epizootia que victima na Hollanda, por forma permanente desde ha vinte mezes, constitue para os paizes que circumvisinham o reino néerlandez um perigo tanto mais temivel, hoje principalmente, que, segundo as informações que obtive, o governo hollandez desistiu provisoriamente, de lutar contra o flagello, pelo menos nas provincias onde é mais intenso, isto é, na Hollanda septemtrional, na provincia de Utrecht, na Hollanda meridional e na parte oeste da Gueldre. Ahi o typho reina como soberano absoluto, fazendo perecer dois terços dos animaes que ataca. O governo renunciou por agora a indemnisar os proprietarios, e estes por seu turno, deixam correr o mal como uma especie de fatalismo, sem que acção alguma por uma parte e outra venha obstar aos seus estragos.

Fóra d'estas provincias, onde a peste victimou com as forças accumulladas que lhe ministravam a sua extensão sobre um maior numero de cabeças, parece que a defeza está melhor organisada, e que para impedir a propagação do mal se recorreu á matança dos animaes enfermos, e d'aquelles que elles contaminaram. É isto o que explica a razão porque nas provincias de Groningue, da Frise, de Drenthe, de Overysel, na parte leste da Gueldre e no Brabante septemtrional, a epizootia tenha feito até ao presente menos estragos do que nas provincias primeiramente invadidas. Além d'isso um cordão sanitario foi estabelecido entre estas provincias e as outras, e comquanto não seja absolutamente efficaz na extensa linha que occupa, não é comtudo sem utilidade, por isso que é um obstaculo, dentro de um certo limite, ao movimento de exportação das provincias infeccionadas para as que o não estão tanto.

Uma commissão do governo foi creada na Hollanda, n'estes ultimos tempos, para indagar e propor os meios pelos quaes seja possivel libertar o paiz do flagello que o arruina, pelas perdas directas que lhe causa, e pelos obstaculos que suscita á liberdade das relações commerciaes. Esta commissão fez o seu relatorio ao governo, mas não pude ter conhecimento das providencias que propôz para resolver o difficil problema da extincção da peste bovina, n'um paiz onde lhe foi permittido, como na Hollanda, disseminar-se ha já proximamente dois annos, sem quasi resistencia alguma, chegando a assumir tão graves proporções.

Parece que as propostas da commissão foram adoptadas quasi na *integra* pelo governo, e que devem ser a base de uma lei sobre o assumpto sujeito, a qual, na sessão de 19 de fevereiro proximo passado da segunda camara dos estados geraes, o ministro do reino annunciou que proximamente submetteria á legislatura. Ha, pois, alguma razão para esperar que o governo da Hollanda, quando se achar habilitado pela nova lei com poderes bastantes, conseguirá vencer os obstaculos que até ao presente têem annullado a sua acção, e tornado inefficazes os esforços que se têem tentado para suffocar a peste bovina nas provincias que ella assola.

Se na Hollanda o typho contagioso pôde facilmente disseminar-se, não aconteceu o mesmo na Prussia rhenana, onde o governo, esclarecido por uma longa experiencia, sabe pôr em pratica as providencias sanitarias as mais energicas desde que a epizootia invade um ponto qualquer do seu territorio. Percorri esta provincia desde Clèves até ao Luxemburgo, resultando das informações que obtive ter sido sómente no districto de Clèves que se observaram alguns casos de typho importados da Hollanda, quer por intermedio dos animaes, quer por intermedio dos homens, das forragens ou dos estrumes; sobre este ponto tudo é obscuro. Encontrei em Clèves um veterinario da Silesia, o sr. Lüthens, ao qual o governo prussiano havia confiado a missão de or-

Digitized by Google

ganisar o serviço sanitario na Prussia rhenana. O sr. Lüthens fôra designado para prehencher esta missão de confiança pela razão de que, residindo habitualmente na Silesia, conhecia de longa data o *rinderpest*, com o qual diariamente se achava a braços, e sabia como era necessario combatel-o.

Este pratico experimentado e resoluto recorreu, no districto de Clèves, aos verdadeiros meios, pelos quaes unicamente se pode obstar á invasão do typho. Esta doença tendo-se manifestado em quatro aldêas da fronteira, e havendo feito já dez victimas, o sr. Lüthens estabeleceu o vacuo n'estas aldeias, e em torno d'ellas, mandando abater noventa e nove animaes, e graças a este sacrificio feito a tempo, a doença ficou completamente circumscripta. Na occasião em que eu estive em Clèves, 28 de fevereiro, havia já quatro semanas que não apparecêra caso algum de typho.

Em nenhum outro ponto da Prussia rhenana o typho fizera erupção: nem em Dusseldorf, nem em Aix-la-Chapelle, nem na Colonia, nem em Saarbruck. N'este ponto as asserções officiaes são muito positivas, e estão de accordo com a notoriedade publica; por minha parte tenho sobre o caso informações seguras, que me foram transmittidas pelos veterinarios dos circulos de Clèves, Aix-la-Chapelle e Saarbruk, que, tanto pela sua posição como pela missão especial que lhes foi confiada, estão mais em circumstancias do que qualquer outro de saber o que se passa em assumpto de doença contagiosa.

É sómente por Clèves que a Prussia rhenana parece vulneravel aos ataques do typho, em razão da grande facilidade das communicações que por este ponto existem entre ella e a Hollanda. Afim de lhe fechar as portas, tanto quanto possivel, e de lhe tirar os meios de introducção por uma via, ou por outra, as auctoridades de Dusseldorf e de Aix-la-Chapelle, prohibiram a entrada na Prussia pelas fronteiras da Hollanda, da Belgica e do Luxemburgo «aos animaes bovinos, carneiros, porcos, cabras, cães, gatos, pombos e todas as outras especies de volateis, cebo em rama ou fabricado, carne fresca, salgada ou de fumeiro, pelles frescas ou curtidas, pelles de animaes, cornos, unhas, ossos, despojos de animaes de toda a especie, fato velho, trapo, forragens, palha, feno, rastolho, lã em bruto, objectos de qualquer natureza que houvessem servido á limpeza das cavallariças.» A palha e o feno não podem mesmo ser empregados no acondicionamento das mercadorias.

Este luxo de enumeração é uma prova, ex.mo sr., do que se poderia chamar o luxo das precauções que adopta o governo prussiano para se garantir da peste.

As mesmas providencias foram tomadas pelo governo de Oppelen (Silesia prussiana) em data de 5 de janeiro, em consequencia do estado das provincias austriacas limitrophes. N'este governo as disposições prohibitivas se applicam mesmo ás pessoas:

«Todo o individuo que, pela sua profissão se presuma que tenha de occupar-se de qualquer commercio que o ponha em contacto com os animaes, por exemplo, os negociantes de gado ou de coiros, os carniceiros, os curtidores, os preparadores das pelles de carneiro, dever-se-lhe-ha obstar a entrada no paiz, a menos que não haja poderosos motivos para lh'a conceder; mas deverão, n'este caso, submetter-se previamente, sob a inspecção da policia, a uma escrupulosa desinfecção.»

Esta ultima disposição, a desinfecção, foi tambem prescripta na Prussia rhenana para os viajantes que veem da Hollanda.

Assim, ex.mo sr., a Prussia está como a Belgica em deffensa energica, e podemos ter a certeza absoluta de que não deixará desinvolver em nenhuma das suas provincias um foco de contagio capaz de nos inquietar. O grande cuidado que tem da sua conservação, a perfeita organisação do serviço veterinario, a actividade intelligente da sua administração e a fidelidade dos seus agentes na execução das ordens que recebem, são para nós outras tantas garantias da nossa propria segurança.

O que acontece na Prussia, succede igualmente no grão ducado do Luxemburgo, na Baviera rhenana, e no grão ducado de Baden.

Graças ás precauções de que soube cercar-se, desde que a peste bovina se manifestou em alguns paizes da Europa occidental, o ducado do Luxemburgo teve a habilidade de se pôr ao abrigo do flagello. A sua policia sanitaria está perfei-

Digitized by Google

tamente organisada; logo que a epizootia ameaça uma ou outra das suas fronteiras, procede-se sem demora ao recenseamento do gado na fronteira ameaçada; o resenho de cada animal é feito com cuidado e inscripto n'um cartaz collocado atraz do animal; a marca official lhe é imposta sobre uma parte determinada do corpo, e alteração alguma, para mais ou para menos, se pode effectuar na população de um estabulo, sem a permissão do burgomestre, que n'este ponto exerce a mais activa vigilancia. Animal algum pode ser transferido de um logar para outro sem se achar munido de um certificado do burgomestre, indicando d'onde vem e para onde vae e o perfeito estado sanitario do paiz d'onde procede. Finalmente estão dadas as convenientes instrucções para regular o procedimento a haver em caso de invasão da peste, procedimento que é o mesmo que se observa na Prussia e na Belgica.

Com respeito á Baviera e ao grão ducado de Baden, só teria de repetir o que acabo de expôr com relação ao Luxemburgo. Estes dois paizes estão isentos da peste bovina, e todas as disposições estão tomadas para prevenir a sua invasão, e suffocal-a immediatamente se, por ventura, ella transpozer as fronteiras.

Por ultimo, ex.^mo^ sr., em vista do que eu proprio presenciei e das informações que obtive nos paizes que marginam as nossas fronteiras de leste, desde a Belgica, até á Suissa, inclusivè, que visitei no mez de outubro ultimo, julgo-me autorisado para dizer que estes paizes nos protegem muito efficazmente contra a invasão da peste bovina, pela energia das providencias a que recorreram para impedir este flagello de se introduzir no seu proprio territorio, e de ahi se propagar no momento em que consiga transpor-lhes as fronteiras. Estes paizes limitrophes do nosso, são para nós como que as guardas avançadas perfeitamente organisadas da deffensa, acertadamente dirigida e que exercem, com grande beneficio nosso, a mais activa e esclarecida vigilancia.

Accrescentarei, finalmente, ex.^mo^ sr., que além d'estes paizes temos ainda immensas garantias de segurança na Baviera e no Wurtemberg, que se manteem constantemente em guarda com relação á Austria, e feixam as suas fronteiras desde o momento em que vislumbram uma ameaça, como por exemplo, nas actuaes circumstancias.

Sem duvida que, mau grado, todas as disposições prohibitivas, algumas explosões de typho podem verificar se n'estes paizes que cuidadosamente procuram proteger-se a si proprios; notaram-se alguns casos na Baviera, além do Rheno; mas estas explosões não são assustadoras, por que as auctoridades allemães sabem o que têem a fazer e não ficam inactivas em presença do perigo.

Não temos, pois, a receiar que nos paizes da Allemanha se ateiem esses grandes focos de contagião que não mais se sabe como extinguil-os, e que constituiriam para nós um perigo permanente.

Se, comtudo, a despeito da protecção, que nos assegura a boa gerencia dos assumptos sanitarios nos paizes lemitrophes da França, e não obstante as disposições preventivas, até hoje tão efficazes, adotadas pelo ministerio francez da agricultura, a peste conseguir penetrar no nosso territorio, sabemos ex.^mo^ sr., pela experiencia dos outros e pela nossa propria, o que teremos de fazer para impedir as suas invasões. Em 1865 conseguimos lutar com vantagem contra este flagello nos departamentos do norte e de Pas-de-Calais, por um momento invadidos, e no jardim de aclimatação de Paris. Graças ás bem concertadas providencias a que n'esta epoca se recorreu, a epizootia foi immediatamente limitada nas differentes localidades em que havia feito erupção, e as nossas perdas foram insignificantes. Este triumpho do passado é uma garantia para o futuro, e eu mantenho a solida confiança que conseguiremos poupar á nossa agricultura os desastres que acompanhariam a invasão da peste bovina, e principalmente a sua propagação em grande escala.»

Taes são ex.^mo^ sr., as conclusões tranquillisadoras pelas quaes me julgo auctorisado a terminar o relatorio da missão que me foi encarregada.

Acceitae, etc.

H. Bouley— inspector geral das escolas imperiaes veterinarias.

(Journal de l'Agriculture.)

A. J. H. Gonzaga.

Digitized by Google

Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino

(Continuação de pag. 565.)

A producção média total do concelho, segundo um trabalho feito no anno passado para responder a um quesito do jury da exposição internacional que teve logar no Porto, e calculada pelas cinco ultimas colheitas, achou-se ser de 1:438 pipas ou proximamente 8:322 hectolitros. Metade d'esta producção é consumida no concelho e outra metade exportada para os concelhos vizinhos, e principalmente para o consumo de Braga.

As vinhas aqui são todas de embarrado. As castas de uvas predominantes são: a *borraçal*, o *espadeiro*, do qual se conhecem tres variedades, o *vinhão tinto*, o *mollar*, o *verdeal*, o *bastardo*, o *alvarelhão* e outras mais.

Geralmente prepara-se uma só qualidade de vinho verde tinto com a mistura de todas as castas de uvas; porém alguns preparam uma qualidade mais especial, escolhendo as melhores castas e em mais perfeito estado de maturação, e empregando mais cuidado na fabricação; é este o que ordinariamente destinam á venda.

Alguns dos vinhos d'este concelho, principalmente os do valle do Geraz, têem boa reputação entre os vinhos verdes. Dizem-nos que um proprietario de Lanhoso, o dr. Placido, tem de sua lavra amostras de vinho com seis annos de edade e em excellente estado de conservação. É verdade que tambem se diz que elle beneficia este vinho com 5 por cento de aguardente de 10° de Tessa, o que nos parece muito extraordinario para vinhos verdes.

As vindimas no concelho da Povoa de Lanhoso fazem-se por todo o mez de setembro. Os lagares em que se faz o vinho são os ordinarios de cantaria com a prensa de vara e parafuso. Cheios estes com as uvas, geralmente sem escolha nem separação de castas, faz-se a pisa até esmagar bem as uvas. No dia seguinte repete-se a pisa e deixa-se depois continuar a fermentação até que, cessando esta, comece a descer o cango. Envasilha-se então o vinho, e não se lhe presta depois algum tratamento mais.

CONCELHO DE TERRAS DE BOURO

O seguinte quadro representa o movimento vinicola das principaes freguezias de Terras do Bouro.

Freguezias	Producção em hectolitros	Consumo em hectolitros	Exportação em hectolitros
Balança...	144	84	60
Carvalheira	96	96	–
Chamaim..	144	120	24
Chorense..	144	108	36
Cibões.....	108	108	–
Covide....	84	84	–
Gondoris...	96	96	–
Moimenta..	144	102	42
Ribeira....	120	60	60
Rio Caldo..	360	240	120
Souto.....	240	150	90
Valdosende	144	72	72
Villar.....	120	90	30
Villar da Veiga...	180	150	30
	2:124	1:560	564

As videiras n'este concelho são todas levantadas ou embarradas em arvores ou em tanchões seccos.

As castas de uvas predominantes são: a *borraçal*, o *espadeiro*, o *cainho*, o *vinhão tinto*, o *mourisco* e o *verdelho*.

Preparam-se tres qualidades de vinho, porém todo verde; o *branco*, que é mais alcoolico, de bom gosto, delgado, mas pouco duravel; o *tinto escolhido*, mais encorpado, verde, adstringente, de bom gosto e regular duração; finalmente o *ordinario*, que é inferior a todos os respeitos. Os vinhos de consumo local têem actualmente o preço de 28$800 réis, e os de exportação de 33$600 réis por pipa de 600 litros.

As vindimas começam regularmente a 21 de setembro. Os lagares são como no resto da provincia. O trabalho de pisa é feito como nos concelhos de que nos temos occupado, é reputa-se o vinho prompto no fim de tres a quatro dias de fermentação nos lagares, ou apenas de tres dias quando se faz nas dornas. Depois de envasilhado não recebe mais tratamento algum.

CONCELHO DE VIEIRA

Todas as freguezias d'este concelho pro-

Digitized by Google

duzem mais ou menos vinho, porém, segundo as informações officiaes, são as seguintes as mais productoras:

Freguezias	Producção em hectolitros
Caniçada	524
Cantelães	524
S. João da Cova	466
Eira Vedra	466
Guilhofrei	874
Luredo	582
Mosteiro	1:165
Parada	524
Rossas	1:456
	6:581

É pois a producção total d'estes 6:583 hectolitros proximamente ou 1:130 pipas, das quaes metade é consumida nas localidades, e outra metade exportada para as freguezias e concelhos vizinhos.

O preço regular dos vinhos de consumo é de 19$200 réis, e o de exportação de 24$000 réis por pipa de 582l,6.

As videiras são todas levantadas em uveiras. As castas de uvas predominantes são: a *borraçal*, o *vinhão de tinto*, a *mollar*, o *sousão*, o *gallego*, o *mourisco tinto e branco*, e ainda o *cainho*, e as variedades do *espadeiro*.

Prepara-se uma só qualidade de vinho verde e tinto ordinario e de pouca duração. A vindima principia a fazer-se no fim de setembro e principio de outubro.

Os lagares são os ordinarios de cantaria. O trabalho de fabricação consiste apenas em pisar as uvas por duas vezes, e em deixar correr a fermentação no lagar durante quatro ou cinco dias, no fim dos quaes se envasilha o vinho, e não se lhe presta mais tratamento algum.

São mais bem reputados n'este concelho os vinhos de alguns proprietarios das freguezias de Luredo, de S. Paio de Eira Vedra e do Mosteiro, ainda que por differenças pouco perceptiveis.

CONCELHO DE VILLA NOVA DE FAMALICÃO

Entre as cincoenta freguezias d'este concelho, que todas produzem mais ou menos vinho, são consideradas mais importantes debaixo d'este ponto de vista, por serem talvez as de mais superficie cultivada, as de Joanne, Loro, Nine, Requião, Rebeirão e S. Cosme do Valle.

As informações officiaes dizem que antes da invasão do *oidium* se podia avaliar a producção media de cada freguezia em 250 pipas ou 1:592 hectolitros proximamente. Nos annos de abundancia consumia-se muito vinho nos serviços ruraes, exportava-se muito para a Povoa de Varzim e para o Porto, e ainda se distillava bastante, sendo a aguardente que tinha o grau de prova (10° de Tessa) vendida á companhia geral do Alto Douro. Regulava n'esses annos de abundancia o preço do vinho, segundo a sua qualidade, de 2$400 réis a 5$000 réis por pipa. Hoje porém que a producção desceu a um algarismo muito inferior, sendo até nulla em algumas freguezias, tem-se elevado o preço a 48$000 réis, e n'algumas occasiões a 100$000 réis por pipa.

As videiras são todas levantadas em uveiras e em latadas. As castas de uvas mais vulgares são: o *azal*, a *bogalhal*, o *espadeiro*, o *vinhão de tinta*, a *molle*, o *mourisco* e o *verdelho doce*.

Geralmente não se fabrica senão uma qualidade de vinho verde, tinto, palhete, ordinario e de pouca duração; porèm os lavradores, que fazem em separado e com mais cuidado o vinho com uvas do vinhão tinto e do bogalhal e de outras castas, em estado mais perfeito de maturação, alcançam um vinho no seu genero excellente em força, côr, corpo, sabor e duração.

A vindima faz-se depois de 20 de setembro. Os lagares são os de cantaria, vulgarmente conhecidos em todo o Minho. O trabalho consiste na simples pisa até esmagar as uvas, deixando correr a fermentação durante tres ou quatro dias, até que o cango comece a descer, e então se envasilha o vinho sem que ao depois se lhe faça algum tratamento regular.

CONCELHO DE VILLA VERDE

A producção vinicola n'este concelho parece ser tão escassa, segundo affirmam as informações officiaes, que nem merece ser mencionada. As freguezias do Prado e Soutello são aquellas em que a producção avulta mais, produzindo a primeira 520 hectolitros de vinho verde e ordina-

Digitized by Google

rio, e a segunda 585, o que não excede as necessidades do consumo local.

Emquanto ás castas de uvas cultivadas, ao methodo de fabricação do vinho, á construcção dos lagares, e a todas as outras condições influentes na vinificação, não ha particularidade que valha a pena de ser especificada n'este logar.

Districto do Porto

CONCELHO DE AMARANTE

N'este concelho produzem mais vinho as freguezias de Gatão, Villa Garcia, Chapa, Villa Chã, Lufrei, Candello, Rebordello, Cepellos, S. Gonçalo, S. Verissimo, Magdalena e Pellões.

N'estas a producção, na colheita d'este anno, foi de 4:595 hectolitros, e a exportação da colheita anterior foi de 2:625 hectolitros. O preço do vinho no ultimo anno regulou por 25$000 réis a pipa de 656l,4, mas pela escassez da colheita d'este anno espera-se que chegue de 30$000 a 40$000 réis.

Todas as videiras n'este concelho são levantadas em uveiras. As castas predominantes são: o *azal*, o *alvarelhão*, a *borraçal* e o *sousão*. Não se prepara senão uma especie de vinho verde e tinto, cujas qualidades variam segundo as localidades, sendo em regra geral melhores os vinhos que são produzidos nas proximidades do Tamega.

Junto a Amarante examinámos um mosto que marcava no glucometro 8° com a densidade de 1,050; provinha elle do *azal* e do *alvarelhão*.

As vindimas principiam n'este concelho no fins de setembro ou principios de outubro. Os lagares são os usuaes de cantaria, geralmente de pequenas dimensões, e munidos de prensa de vara e parafuso. O processo de fabricação do vinho é o seguinte:

Cheio o lagar, são as uvas pisadas pelos pés dos homens até que, estando bem esmagadas, appareça a grainha fluctuando no mosto, operação que leva quatro a cinco horas, conforme a grandeza do lagar e o numero dos trabalhadores. Nos dias seguintes entram tambem os homens no lagar duas vezes, uma de manhã e outra á noite, para mergulhar o cango, e isto emquanto dura a fermentação, que ordinariamente se completa em tres ou quatro dias, reconhecendo-se o seu termo pela descida do cango. Envasilha-se então o vinho, e nenhum outro tratamento se lhe faz além de atestar as vasilhas e fechar-lhe o batoque em meio de novembro.

As freguezias, cujos vinhos são mais bem reputados n'este concelho, são Villa Garcia, Gatão, Rebordello, Fridão e Villa Chã, e principalmente as quintas de Paschoaes, S. Martinho, Roçadas e Tardinhade.

CONCELHO DE BAIÃO

É de muito pequena importancia a producção vinicola d'este concelho, onde segundo as informações officiaes, são as freguezias de Santo André de Ansede e de Santa Marinha de Zezere as que produzem mais vinho, sendo apenas a producção total de ambas ellas egual a 100 pipas ou 734b,4.

Não havendo circumstancia alguma especial que mereça ser referida em relação ao fabrico do vinho n'este concelho, nada mais diremos a seu respeito.

CONCELHO DE BOUÇAS

Ramalde, Leça do Balio, Mathosinhos e Leça da Palmeira são as freguezias que n'este concelho produzem mais vinho. A sua producção annual media é de 8:494 hectolitros.

O preço por que elle se vende regula por 15$000 réis por pipa de 534 litros.

As videiras são todas levantadas em uveiras ou ramadas. As castas vulgares são: o *azal*, o *vinhão tinto*, a *borraçal*, a *carvalhal* e o *padeiro*. O vinho que produzem é verde, bastante ordinario, delgado, palhete, acidulo e de pouca duração.

Os lagares e o methodo de fabricação não differem dos já descriptos.

CONCELHO DE FELGUEIRAS

Jugueiros, Margaride, Pombeiro e Villa Cova são as freguezias que n'este concelho produzem mais vinho, e no entretanto a sua producção total orça apenas por 1:836 hectolitros de vinho que todo n'ellas é consumido.

Os preços regulam de 20$000 a 24$000 réis por pipa de 612 hectolitros.

As videiras são todas levantadas em uveiras ou ramadas altas. As castas de uvas predominantes são: o *azal*, a *borraçal*, o *padeiro*, o *pinhal*, o *mourisco*, o

Digitized by Google

verdelho, e o *vinhão tinto e molle*. Fazem vinhos brancos e tintos, ambos verdes, porém o primeiro mais espirituoso, de melhor gosto, mas de pouca duração, pois não se conserva além do mez de maio.

As vindimas fazem-se depois do dia 25 de setembro. Os lagares são os ordinarios de toda a provincia. O processo de fabricação consiste em pisar as uvas por espaço de tres ou quatro horas, deixar levantar a fervura da fermentação, e emquanto ella dura, mexer todos os dias, de manhã e de tarde, o mosto, fazendo trabalhar os homens no lagar. Quando cessa a fermentação tumultosa, ou quando abate o cango, tira-se o vinho para as vasilhas, e alli se conserva sem mais cuidado algum do que atestar a vasilha e fechar o batoque no mez de novembro.

CONCELHO DE GAIA

Segundo as informações officiaes, as freguezias que n'este concelho produzem mais vinho são as de Pedrozo, Grijó, Sandim, Crestuma, Avintes, Oliveira, Andorinho, Arcozello e Canellas, que todas juntas apenas fornecem 1:367 hectolitros.

N'este concelho as videiras são todas levantadas em arvores ou ramadas altas.

As castas de uvas cultivadas são: a *padeira*, a *borraçal*, o *vinhão*, o *verdelho* e a *branca*. O vinho que se produz é todo verde e de uma só qualidade, que, não sendo beneficiado com aguardente, apenas dura um anno. As vindimas começam ordinariamente pelo S. Miguel. Os lagares e o processo de fabricação são os usuaes, já mencionados para os outros concelhos. Apparece aqui n'este concelho o uso de addicionar aguardente ao vinho verde, empregando de uma a duas canadas por pipa, dois mezes depois que o vinho se acha envasilhado, e dizem que com este beneficio se conserva muitos annos.

CONCELHO DE GONDOMAR

Este concelho, nem pela quantidade nem pela qualidade dos seus vinhos, merece menção especial. As duas freguezias em que a producção é mais avultada são as de S. Pedro da Cova, que produz cerca de 387 hectolitros, e a de S. Cosme que produz 484 hectolitros de vinho, todo elle verde, delgado, palhete e de pouca duração.

A maior parte das videiras são levantadas em arvores e ramadas, mas algumas existem em vinha baixa. As castas de uvas predominantes são: o *labrusco*, o *amaral*, o *vinhão tinto*, o *verdelho*, a *padeira* e o *azal*. Fazem-se as vindimas no fim de setembro, e o vinho fabrica-se nos lagares de cantaria usuaes, pisando-se n'elles as uvas até bem as esmagar, e deixando fermentar depois o mosto durante vinte e quatro horas; e, quando o cango desce, envasilha-se o vinho, que depois é trasfegado em tempo regular.

CONCELHO DE LOUZADA

As freguezias que n'este concelho produzem mais vinho são as de Villar e annexa de Alentem, a de Santa Eulalia de Barrosas, a de Lostosa, a de S. Pedro Fins do Torno, a de Nevogilde e a de Mimedo. Todas estas, nos annos abundantes, produziam 11:145 hectolitros de vinho, que se vendia a 7$000 réis a pipa de 621l,6; e nos annos de escassez tem baixado a producção a 1:989 hectolitros, sendo o preço da pipa a 24$000 réis para o de consumo ordinario, e para o de exportação accrescendo ainda o custo da aguardente com que se costuma beneficiar, e que orça por duas canadas por pipa.

Aqui as videiras são todas levantadas ou embarradas nas arvores e nas ramadas.

As castas vulgares de uvas que se cultivam na localidade são: o *espadeiro*, molle e rijo, o *azal*, o *tinto cão*, o *verdelho*, a *borraçal*, algum *sousão*, o *bical* e o *polho*.

Prepara-se unicamente uma só qualidade de vinho verde, mais ou menos tinto, mais ou menos encorpado, gostoso e contendo de 8 a 9 por cento de alcool absoluto.

As vindimas principiam depois de 29 de setembro. Os lagares são como os usuaes. O fabrico é tambem pelo processo mais geral de toda a provincia do Minho. Alguns colheiteiros beneficiam o vinho com uma canada de aguardente por pipa, addicionada só no mez de novembro, e com este beneficio pode o vinho ter mais longa duração do que sem elle.

CONCELHO DA MAIA

N'este concelho tambem a industria vi-

Digitized by Google

nicola é de muito pequena importancia, e basta dizer que as suas quatro freguezias, que produzem mais vinho, como são as de Aguas Santas, Moreira, S. Pedro de Arioso e Silva Escura, apenas fornecem 660 hectolitros de vinho verde muito ordinario e de muito pouca duração. Não nos demoraremos pois com as particularidades que lhes dizem respeito.

CONCELHO DE MARCO DE CANAVEZES

As freguezias de Santa Eulalia de Constance, de Thuias, e de Sobre-Tamega são as mais productoras de vinho n'este concelho; produzindo todas tres cerca de 3:515 hectolitros, dos quaes se consomem na localidade 919 hectolitros e são exportados 2:604 hectolitros para as outras freguezias e para fora do concelho.

O preço porque estes vinhos se vendem regula por 26$000 réis por pipa de 651 litros.

N'este concelho todas as videiras são levantadas em arvores ou ramadas. As castas de uvas que alli predominam são: o *azal* e alguma *tinta*. Não se prepara geralmente senão uma qualidade de vinho, que é verde, tinto, encorpado, soffrivelmente gostoso, e cuja duração é regularmente de quatorze mezes. As vindimas fazem-se no mez de outubro, e o vinho fabrica-se nos lagares usuaes, sendo as uvas pisadas pelos homens duas vezes por dia e durante duas horas de cada vez, emquanto a fermentação se não completa, o que leva ordinariamente de cinco a seis dias. Logo que o cango começa a descer, e tendo já o vinho perdido a doçura, envasilha-se e não se lhe faz mais tratamento algum; unicamente alguns lavradores addicionam-lhe no mez de janeiro meia canada ou pouco mais de 1 litro de aguardente de 8 a 10° de Tessa.

O vinho assim tratado pode conservar-se mais algum tempo, mas não melhora com a edade.

As propriedades situadas junto aos logares da Picota e de Ambraes, na freguezia de Thuias, são as que gozam da reputação de produzirem melhores vinhos.

CONCELHO DE PAÇOS DE FERREIRA

N'este concelho, em vista das informações officiaes, a viticultura é de bem pouca importancia.

Em cada uma das suas freguezias a producção vinicola não excede a 76 hectolitros que não chegam para o consumo local, e por isso não nos demoraremos com as particularidades que lhe são relativas e que nada offerecem de interessante.

CONCELHO DE PAREDES

Nas suas vinte freguezias o concelho de Paredes produz cerca de 8:282 hectolitros de vinho, o qual é quasi todo consumido no concelho. O preço dos seus vinhos regula de 18$000 a 20$000 réis por pipa de 645 litros.

As videiras são todas levantadas ou de embarrado. As castas das uvas cultivadas são: o *azal*. o *biscainho*, a *farrupa*, a *padeira*, o *verdelho* e o *vinhão*, todas ellas tintas, e muito poucas existem das castas brancas.

O vinho que se prepara é verde, mas diversifica nas suas qualidades especiaes, segundo as localidades e os cuidados que os cultivadores empregam na escolha e combinação das castas: são muito bons os vinhos feitos do azal com o padeiro; são egualmente bons os feitos com o vinhão tinto e o verdelho em quantidades eguaes, tendo ambos elles bastante corpo, bella côr, sufficiente força e bom gosto.

As vindimas começam no fim de setembro. Os lagares são os usuaes. O processo de fabricação é o mesmo que se emprega na maior parte dos outros concelhos, isto é, uma primeira pisa feita com os pés dos homens até esmagarem bem os bagos; a repetição do trabalho, uma ou duas vezes por dia, emquanto dura a fermentação, que se julga completa no fim de dois ou tres dias; e no fim d'este termo envasilha-se o vinho ao qual se não faz depois tratamento algum especial.

O passal da parochia na freguezia de Castelães de Cepeda é o sitio cujo vinho tem melhor reputação no concelho.

CONCELHO DE PENAFIEL

O seguinte quadro, que nos foi fornecido pela auctoridade administrativa competente, mostra o movimento da producção, consumo e exportação, vinicolas do concelho de Penafiel.

Digitized by Google

Freguezias	Pipas			Observações
	Producção	Consumo	Exportação	
Abragão	350	250	100	
Boelhe	150	100	50	
Bostelho	180	160	20	
Cabeça Santa	170	150	20	
Duas Egrejas	200	170	30	
Canellas	150	130	20	
Capella	165	165	–	
Castellães	150	90	60	
Croca	80	80	–	
Eja e S. Miguel	145	95	50	
Figueira	54	54	–	
Fonte Arcada	240	200	40	
Gallegos	250	230	20	
Guilhufe	120	95	25	
Irivo	140	120	20	
Lagares	200	170	30	
Luzim	190	120	70	Este resultado é deduzido dos quatro annos anteriores a 1866, estando as vides ainda affectadas do *oidium*.
Marecos	180	120	60	
S. Martinho	195	145	50	
S. Mamede	135	75	60	
Milhundos	80	50	30	
Paredes	75	50	25	
Santa Martha	35	22	13	
Novellas	80	55	25	
Oldrões	75	65	10	
Paço de Sousa	330	280	50	
Penafiel	460	460	–	
S. Vicente do Pinheiro	186	150	35	
S. Paio da Portella	150	90	60	
Perozello	85	70	15	
Rans	70	60	10	
Rio de Moinhos	250	200	50	
Sebolido	90	80	10	
Urrô	52	52	–	
Valpedre	140	120	20	
Villa Cova	130	90	40	
	5:731	4:613	1:118	

Penafiel, 29 de outubro de 1866. — O administrador substituto, *Sebastião Pereira d'Almeida Borges.*

Sendo a pipa no concelho de Penafiel equivalente a 601^{l},5, temos que o total da producção vinicula do mesmo concelho é proximamente egual a 34:471^{h},9; o do consumo egual tambem aproximadamente a 27:747^{h},1, ficando para a exportação 6:724^{h},8, e isto em annos em que os estragos causados pelo *oidium* produziram grande desfalque nas colheitas.

Os preços medios do vinho, variam muito nas diversas freguezias. Nas da margem occidental do Tamega, onde o vinho é incontestavelmente superior, o preço dos vinhos de consumo, que são sempre os mais ordinarios, é de 14$400 réis por pipa, e o dos melhores vinhos para exportação é de 18$000 réis. Nas outras freguezias que não produzem senão vinhos mediocres, o preço do consumo é de 10$000 réis e o da exportação é de 13$500 réis por pipa.

Todas as videiras n'este concelho são levantadas ou embarradas em arvores.

As castas das uvas predominantes, são as chamadas *tinta*, o *azal*, o *verdelho*, o *vinhão* e o *padeiro*. Não se prepara em geral senão uma qualidade de vinho, resultante da mistura de todas as castas.

É sempre vinho verde, tinto pouco carregado, mais ou menos aspero e de pouca duração; porém o que é produzido nas freguezias das margens do Tamega é já

Digitized by Google

mais rico em côr, em força alcoolica, mais gostoso e macio, podendo contar-se entre os melhores vinhos verdes do Minho.

As vindimas começam ordinariamente entre 22 e 30 de setembro. Os lagares são os usuaes da provincia. O vinho faz-se tambem pelo processo já tantas vezes mencionado, que se reduz a pouco trabalho de pisa, e de tres a cinco dias de fermentação até que o cango, a que chamam *valse*, comece a precipitar-se.

Ha colheiteiros que, com o intuito de terem um vinho mais rascante, envasilham o vinho antes de terminada a fermentação; outros reprovam este methodo. Não comprehendo bem como o envasilhamento do vinho antes de terminada a fermentação tumultuosa dê *rascancia* ao vinho, se por esse termo devemos comprehender a sensação de aspereza que na garganta deixam os vinhos ricos em tanino e em tartaro. O que taes vinhos podem ter, continuando a fermentar na vasilha, é maior porção de acido carbonico em dissolução, sendo por isso mais picantes e acidulos.

N'este concelho não se faz geralmente tratamento algum ao vinho depois de envasilhado, apenas os lavradores mais cuidadosos o trasfegam uma vez em março ou abril.

As freguezias d'este concelho que produzem melhor vinho, são:

1.º A de Abragão, e n'ellas as propriedades de Murta, de Villar, de Barco, do Toirão e Aldeia;

2.º Larim, e n'ella as propriedades de Andiade, Terreiro, Outeirinho, Passal, Ribeira de Cima e Condeça;

3.º Boelha e Passarinhos, e n'esta as propriedades da Ripa, Varzeas e Amalla.

CONCELHO DO PORTO

Nos suburbios do Porto, pertencentes aos tres bairros d'esta cidade, as freguezias de Campanhã, do Bomfim, de Paranhos e a de Cedofeita, produzem algum vinho, mas este, nem pela sua qualidade nem pela quantidade tem importancia de tal ordem que mereça ser especialmente mencionado.

As castas de uvas são as que se encontram geralmente no Minho, a cultura é a mesma que no resto da provincia, o methodo de fabricação não differe do usual com que se faz o vinho verde, e o que aqui se produz não prima por qualidade alguma que o possa fazer credor de estimação.

CONCELHO DA POVOA DE VARZIM

É tambem este um concelho de muito escassa importancia vinicola. As duas freguezias mais productivas são as de Balazar e de Rates, que não produzem mais de 414 hectolitros, quantidade insufficiente para o consumo; assim o preço do vinho n'este concelho é de 33$600 a 38$400 réis por pipa de 636^{l},6.

As videiras em geral são levantadas. As castas de uvas são: o *azal*, *borraçal*, *loureira branca* e *espadeiro tinto*.

O vinho produzido é verde e de pouca duração. A vindima começa regularmente depois de 15 de setembro. O vinho faz-se nos lagares pequenos de pedra ou em dornas. No fabrico do vinho usam geralmente o seguinte processo. Homens descalços e com os pés lavados pisam as uvas em grandes gamellas de pau ou em pequenas dornas de madeira, e o mosto que se separa vae sendo deitado em balseiros, onde fica em fermentação com o cango até se envasilhar. A fermentação n'estas circumstancias perfaz-se em mais ou menos tempo, sendo o maximo de sete dias. Depois do vinho envasilhado não recebe mais tratamento, só alguns lavradores mais cuidadosos o trasfegam em tempo opportuno.

CONCELHO DE SANTO THYRSO

N'este concelho as freguezias mais importantes como productoras de vinho são as de Santo Thyrso, S. Thiago de Bougado, S. Thomé de Negrellos e Roriz.

Hoje a sua producção n'este genero é incerta e escassa pelos estragos do *oidium*, porém antes da invasão d'esta epiphitia a producção das quatro freguezias orçava por 8:667 hectolitros de vinho; o consumo era de 6:106 hectolitros, e a exportação de 2:561 hectolitros.

As videiras são tambem aqui todas levantadas pelas arvores que cercam os campos. As castas de uvas predominantes são: o *azal*, o *bagalhal*, o *espadal* ou *espadeiro* e o *vinhão*. Prepara-se geralmente uma só qualidade de vinho verde, tinto, ordinario, cuja duração não vae

Digitized by Google

além de tres annos, e que na grande maioria não passa de um anno.

Faz se o vinho em lagares pequenos ou em dornas. A prensa reduz-se ordinariamente a uma pedra que, pesando sobre taboas collocadas em cima do cango amontoado, o espreme imperfeitamente. O trabalho da pisa e a fermentação é o mesmo que temos descripto em relação á maior parte dos concelhos. Ao vinho depois de envasilhado não se faz tratamento algum, e raros são os lavradores cuidadosos que em tempo competente trasfegam o seu vinho.

CONCELHO DE VALLONGO

Os estragos causados pelo *oidium* nas videiras d'este concelho não têem permittido alcançar os dados para uma estatistica regular da sua producção vinicola. Segundo as notas da producção de 1865 sabe-se que nas cinco freguezias de que se compõe o concelho a colheita regulou do seguinte modo:

Freguezias	Producção em hectolitros
Vallongo	1:346
S. Martinho do Campo	363
Sobrado	252
Alfena	398
S. Lourenço de Asmes	620
	2:979

Todo este vinho foi consumido no concelho, e o seu preço regulou por 19$200 réis a pipa de 633 litros.

As videiras aqui são levantadas nas arvores. As castas das uvas predominantes são o *azal*, o *vinhão* e o *verdelho*. Prepara-se só uma qualidade de vinho verde tinto e muito ordinario. As vindimas principiam depois de 15 de setembro, e o vinho é feito em lagares pequenos de cantaria, pisando os homens as uvas durante quatro horas, repetindo este trabalho doze horas depois, e deixando continuar a fermentação por mais vinte e quatro horas, no fim das quaes se envasilha o vinho, e não recebe mais trato algum.

CONCELHO DE VILLA DO CONDE

D'este concelho não podémos obter informação official relativamente á producção vinicola, porque depois da invasão do *oidium* todas as colheitas têem sido extremamente anormaes.

As videiras são tambem aqui levantadas em uveiras pelas arvores ou ramadas altas. As castas de uvas são ainda as que vemos apparecer em toda a região do vinho verde; o *azal*, a *borraçal*, o *cainho*, o *mourisco*, o *vinhão* molle e o de tinta, o *verdelho doce* e o *espadeiro*, entre as tintas, e entre as brancas a *loureira*, a *marqueza* e a *malvazia*.

Preparam vinho branco e tinto, ambos verdes, e geralmente de mediocre qualidade. A vindima começa no fim de setembro ou nos primeiros dias de outubro.

N'este concelho, segundo nos informam officialmente, usam do seguinte processo para fazer o vinho, que transcrevemos litteralmente:

« Colhem-se as uvas, pisam-se e põem-se a fermentar em dornas, e no fim de oito dias está o vinho *cozido;* tira-se do bagaço, e este espreme-se nos lagares, e tudo se recolhe nas vasilhas ou toneis de madeira. »

Este vinho conserva-se bem durante o inverno, mas durante o calor do verão corre o risco de se toldar, refervendo. Já então não serve para beber, e unicamente se pode utilisar para submetter á distillação.

Taes são os resultados que podémos obter, já pela nossa propria inspecção, já pelas informações que solicitámos e alcançámos das auctoridades administrativas, as quaes pozeram todo o zêlo e diligencia em nos prestar o seu valioso auxilio.

Que estes resultados são incompletos, não o podemos nem pretendemos negar: sirva-nos porém de escusa a brevidade do tempo que se nos marcou — desde o começo das vindimas até 15 de novembro — para effectuar a inspecção n'uma tão extensa área, e para a redacção e apresentação dos resultados. Porém, incompletos e imperfeitos como são estes resultados, podem elles considerar-se como os primeiros delineamentos do quadro da nossa industria vinicola nos districtos do norte, e preparar o caminho para estudos ulteriores, mais demorados, dos quaes possa resultar o profundo conhecimento dos processos e praticas da cultura da vinha e da vinificação nas diversas regiões do nosso paiz, conhecimento tão util e necessario

Digitized by Google

aos progressos d'este ramo da industria agricola, para nós sem duvida a mais importante e esperançosa.

Lisboa, 13 de novembro de 1866. = *Visconde de Villa Maior.*

INTRODUCÇÃO

Os vinhos de Portugal têem adquirido desde longa data reputação justificada em todos os mercados do mundo. Creados em solo eminentemente proprio para este genero de producção, dotados de qualidades que poucos egualam e talvez nenhuns excedam, constituem um dos ramos mais importantes do nosso commercio; e não admira portanto que os governos esclarecidos, e verdadeiramente interessados no engrandecimento do paiz, dirijam para este lado a sua attenção, mórmente nas actuaes circumstancias, que revelam diminuição notavel no consumo. Procurar as razões d'este estado de coisas, investigar as origens da frouxidão dos mercados, e aconselhar os remedios para debellar a crise imminente que nos ameaça, deve ser o empenho de todos aquelles que se interessam lealmente pelo progresso da nossa industria vinicola, e que desejam ver Portugal assumir, entre as nações agricolas, o logar que lhe pertence e que deve conservar por todos os motivos.

Profundo conhecedor das condições da agricultura portugueza, e de ha muito versado em taes materias, não podia s. ex.ª, o actual ministro das obras publicas, ser indifferente aos clamores, que se escutam por toda a parte, mas que raras vezes echoam nos gabinetes dos homens de estado, porque a vida politica os absorve e fatiga, não lhes deixando tempo para pensar em questões de que apenas ouviram fallar, e de que não podem, nas poucas horas da vida publica, tomar conhecimento.

Para satisfazer tão instante necessidade, nomeou o governo, por portaria de 13 de agosto, uma commissão, composta de tres membros encarregados de visitar as principaes comarcas vinhateiras do reino, e de assistir ás vindimas, presenciando tambem os processos de vinificação e feitura dos vinhos. A tarefa imposta aos commissionados era na verdade ardua e de difficil desempenho. Dividido o paiz em tres grandes zonas, todas ellas riquissimas em vinhedos, difficeis de percorrer pela sua extensão e falta de boas estradas, não era possivel, pela minha parte, assegurar de antemão o desempenho cabal do encargo, que me fôra commettido, por isso que necessariamente tinha de lutar com mil e uma difficuldades, que assás conhecem os que têem percorrido este paiz. Apezar porém de conhecer o ousado do commettimento, e as decepções que me poderia causar, acceitei a commissão para que fôra nomeado, e depois de algumas explicações de s. ex.ª o sr. ministro, parti no dia 10 de setembro para encetar o meu trabalho, só voltando a Lisboa quarenta e cinco dias depois.

É facil de perceber que o intento do governo não era exigir trabalho completo ácerca da vinificação; o ministro mais profano em assumptos d'esta ordem, não se atrevia a propor similhante problema, que nem charlatães encartados poderiam acceitar, quanto mais o illustrado cavalheiro que faz parte do actual gabinete. Como professor de agricultura e membro de muitas commissões importantes, tem tido na sua vida bastantes occasiões de reconhecer, pela experiencia propria, a difficuldade d'estes assumptos, que de mais a mais têem praso fatal e muito restricto, pois é certo que as vindimas não esperam por ninguem, e se fazem simultaneamente em todo o paiz no curto periodo de vinte e cinco a trinta dias.

O trabalho d'este anno é apenas reconhecimento. Deseja o governo saber em geral o que ha de aproveitavel no paiz, precisa que lhe digam com que elementos pode contar nas reformas que intenta emprehender, e até que ponto pode chegar a intervenção do estado, de modo que se prepare o caminho para resolver a questão vinhateira. A missão, de que fomos encarregados por agora, tem por fim lançar alguma luz ácerca da influencia que terá o fabrico na depreciação dos vinhos, sem haver o louco intento de resolver tudo este anno; a materia é de bastante importancia, e vale bem a pena sacrificar alguns annos ao seu estudo completo e desinvolvido.

Ver o que se faz no paiz, dar publicidade aos rudes processos de feitura dos vinhos, descrevel-os como testemunha presencial, pôr assim em ligação todos os vinhateiros, de modo que apreciem em commum os seus erros, as suas faltas, e os seus bons methodos, se porventura

Digitized by Google

os houver, é por si já um progresso, que devemos sinceramente saudar. Embora estes trabalhos, por uma fatalidade imprevista, não tenham nos proximos annos seguimento, basta só a publicidade que vão ter os meios empregados pelos lavradores afim de obter os vinhos, para que se corrijam muitas faltas, se estirpem muitos erros e muitos reflitam maduramente no assumpto, procurando aperfeiçoar-se.

A minha visita aos differentes districtos do reino produziu no animo dos lavradores profunda e agradavel sensação. Todos se regosijavam de ver o governo lembrar-se d'aquelles, que no trabalho do campo passam vida afadigada e obscura, e mal podiam ainda acreditar que fossem objecto de consideração, quando por tantos annos têem sido votados ao esquecimento.

A zona, que me coube em sorte estudar, é limitada ao norte pelo rio Douro, e ao sul pelo Tejo, com exclusão dos vinhedos pertencentes ao districto de Lisboa, que se encontram ao norte d'este rio.

Pouco conhecedor do centro do paiz, que nunca visitára, tratei de pedir esclarecimentos na repartição de agricultura, afim de assentar as bases do estudo, e não obstante a valiosa cooperação de s. ex.ª o sr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, apenas consegui obter alguns mappas demonstrativos da producção do vinho nos ultimos annos, pelos quaes só podia avaliar a sua quantidade, e digamos com franqueza, muito incompletamente. Com este unico auxilio official, e guiado tambem por aquelles conhecimentos que todos têem dos vinhos importantes da zona citada, fiz logo tenção de começar a minha visita, marchando do sul para o norte, até Vizeu, e voltar depois a Lisboa pelo districto de Castello Branco.

Querendo justificar quanto possivel o meu procedimento, officiei aos governadores civis, pedindo-lhes que me indicassem o dia provavel destinado para a vindima, com o intuito de formular um itinerario á vista d'essas informações; mas por motivos de certo estranhos á sua vontade, foram algumas d'ellas remettidas para Lisboa já depois da minha partida, e outras não eram completamente exactas, como tive occasião de verificar.

Comprehendi que me cumpria percorrer os paizes vinhateiros de maior interesse, sem me preoccupar por emquanto com muitos outros que, embora menos conhecidos, são dignos de estudo e de attenção, e que de futuro hão de, espero eu, ser tambem contemplados.

Sai de Lisboa resolvido a visitar no districto de Santarem os concelhos do Cartaxo e de Torres Novas, cujos vinhos têem nome bem conhecido; no districto de Aveiro o paiz vinhateiro da Bairrada, que é sem duvida um dos pontos mais interessantes do centro do reino; no districto de Vizeu os vinhos da Beira Alta, que n'estes ultimos annos principalmente têem adquirido grandes creditos; e na Beira Baixa, no districto de Castello Branco, os vinhos do Fundão e Tortuzendo, tão apreciados pelo vencedor de Napoleão em Waterloo; finalmente os vinhos da Certã, cujo valor é reconhecido em geral.

Além das localidades indicadas, muitas outras ficaram no esquecimento pela impossibilidade physica, em que me achava de assistir em pontos muito distantes ás operações que se faziam no mesmo dia e talvez á mesma hora.

Não visitei o districto de Leiria, onde ha grande abundancia de vinhos, principalmente para distillação; o mesmo direi de algumas povoações dos districtos de Santarem e Aveiro, bem como dos de Vizeu e Coimbra; mas seja-me permittido afiançar que as regiões de maior interesse e de maior esperança para nós, na zona que me foi confiada, acham-se comprehendidas no esboço que tracei, e n'ellas assisti, conforme as ordens emanadas do governo, a tudo quanto me podia habilitar, attentas as circumstancias, para dar descripção fiel e rigorosa dos processos de vinificação.

A colheita do anno de 1866 foi geralmente ordinaria, não só em quantidade, mas em qualidade; a maior parte dos lavradores recolheram um terço menos que no anno precedente, e em muito poucas localidades foi a producção maior que a do anno passado. A uva não attingiu o seu completo estado de maturação, e por toda a parte a colheita deixou muito a desejar; todavia, como eu ia encarregado de assistir ás vindimas e aos processos de vinificação, e não de avaliar as qualidades dos vinhos produzidos, dir-se-ia que até as videiras suspenderam nas suas varas por mais tempo os mal sazonados fructos, para

Digitized by Google

que podesse presenciar o trabalho dos mostos nos lagares e nos balseiros.

Depois de chegar ás differentes localidades tomei sempre como norma dirigir-me á auctoridade administrativa, a qual em todos os casos me prestou relevantes serviços, não só ministrando-me os esclarecimentos de que eu carecia, mas ainda tambem pondo-me em contacto com os principaes e mais esclarecidos vinhateiros. Travando conhecimento com esses individuos, e notando em todos elles muito boa vontade de informar conscienciosamente e de acceitar as minhas modestas reflexões, deliberei tambem tomar apontamentos ácerca de varios assumptos que dizem respeito á cultura da videira, e que podem concorrer para lançar alguma luz na questão pendente. Todos esses apontamentos vão incluidos n'este relatorio. Já em meu nome agradeci aos cavalheiros, que tanto me coadjuvaram antes de me separar d'elles, mas ainda aqui mais uma vez lhes endereço eternos protestos de estima e gratidão pelo serviço prestado.

Tenho a convicção de que no desempenho dos meus deveres, procedi com toda a consciencia, tratei de fortalecer o mais possivel e de cimentar bem os laços que devem unir o homem da theoria ao homem da pratica, e estabelecido este acordo com ardente boa fé e franqueza, espero que todos em curto espaço chegaremos a resultados uteis.

Na descripção que vou encetar, serei talvez para alguns extremamente laconico e reservado, não me pronunciando abertamente ácerca de muitas operações que presenciei, e de muitos methodos, que outros julgarão prejudiciaes. N'esta reserva entendo guardar as devidas conveniencias, que a prudencia e a sciencia aconselham.

O que está escripto nos livros estrangeiros nem sempre tem applicação n'este paiz, e eu não tenho factos de observação propria. Pretendo evitar as scenas lamentaveis a que podem conduzir as apreciações irreflectivas, desauctorisando a sciencia e os seus cultores. Não me julgo ainda habilitado, como desejava, para dar opinião conscienciosa e motivada ácerca das particularidades do fabrico dos nossos vinhos. Preciso ver muito mais para que as minhas apreciações sejam exactas; e o que muitos não têem resolvido ha tantos annos, não tenho eu a pretensão de resolver em um mez, sendo a maior parte d'este tempo destinado para fazer jornadas. Quando a experiencia guiada pela theoria tiver achado o erro dos que experimentam empyricamente, então elevarei mais alto a minha voz, porque n'essa occasião terei inevitavelmente a verdade por mim. N'esta excursão pelo paiz auxiliaram-me todos; porém os srs. dr. B. A. de Soveral, P. M. Dantas Pereira, dr. A. B. Ferreira, F. da S. Oliveira, dr. F. Cancella, J. P. de Abranches, administrador do concelho de Tondella; dr. A. de V. Castello Branco, administrador do concelho de Nellas; D. A. da Silva, J. de Sacadura B. Côrte Real merecem menção especial pelos importantissimos serviços que me prestaram no desempenho d'esta commissão.

Devo tambem ao nosso distincto geologo o sr. Carlos Ribeiro preciosos esclarecimentos ácerca da constituição geolica dos diversos paizes vinhateiros.

(Coutinúa.)

CHRONICA AGRICOLA

(LISBOA 24 DE MAIO)

Desde a instituição d'este jornal, temos proclamado, a grandes brados, a necessidade de applicar energico remedio á mais profunda, e hedionda ulcera da nossa agricultura. Não é preciso declarar, que nos referimos aos pantanos, porque desgraçadamente o mal que elles fazem á economia rural, e á saude publica não tem egual, e a todos é patente.

Não receiamos nunca o triumpho dos bons principios. A justiça, e a santidade das causas, que se defendem são os seus mais doutos, e solicitos advogados.

O sr. ministro das obras publicas acaba de apresentar á camara electiva uma proposta de lei, providenciando ácerca do deseccamento dos pantanos, e do consequente melhoramento dos terrenos, que elles occupam, concluindo com diversas medidas, tendentes a supprimir a cultura do arroz.

Comquanto não concordemos com diversas disposições da proposta, fazemos sinceros votos, para que vingue o pensamento, que a dictou, com que muito se deve gloriar o seu auctor. Estamos certos de que o sr. ministro se não recusará

Digitized by Google

a acceitar todas as emendas que judiciosamente tendam a melhorar as bases da proposta, e a facilitar os meios da sua execução. A docilidade é um attributo das intelligencias elevadas.

— No anno de 1865 exportaram-se pelos diversos portos do continente do reino 61:260 pipas de vinho, medida do Porto (36.301:780 litros), para os differentes paizes estrangeiros, no valor de réis 7.382:598$600 réis; o que dá, para cada pipa, 124$500 réis, aproximadamente.

A vinha é o manancial, por excellencia, da nossa riqueza agricola. Fornece a nacionaes, e extranhos a mais preciosa de todas as bebidas, em troco das avultadas sommas, que equilibram a nossa balança commercial, e que alimentam os cofres publicos sob diversas formas de imposto.

É para as nossas vinhas, e vinhos, que devemos voltar as maiores attenções. O verdadeiro triumpho, que os nossos vinhos alcançaram na exposição universal de Paris, é devido mais ás condições naturaes do solo e clima do que aos apuros da arte.

Se não fizermos um esforço vigoroso, e perseverante, para aperfeiçoarmos os processos da cultura da vinha, e da fabricação do vinho, não nos poderemos lisonjear de continuar a concorrer vantajosamente com os nossos competidores estrangeiros. Elles movem-se, e adiantam-se, e nós permanecemos quasi que em quietação. *Deus não ajuda, quem a si se não ajuda.*

A Sociedade Economica Matritense, no programma dos premios, que poz a concurso, para o corrente anno de 1867, incluiu o seguinte:

« Titulo de socio, livre de encargos, « com uma medalha de oiro, ao auctor « da melhor memoria, que trate da fa- « bricação dos vinhos de pasto, brancos « e tintos, que não excedam 12 a 14 por « cento de alcool, acompanhando a me- « moria, para justificar os seus resulta- « dos, de seis garrafas de vinho de cada « classe, com os attestados respectivos. »

Porque se não hão de imitar estes, e outros exemplos similhantes?

— Como estamos tratando de vinhos, vamos informar os nossos leitores das alterações, que soffreram as primeiras deliberações do jury da classe de vinhos, na exposição de Paris. Ponderando-se os inconvenientes, que resultavam dos premios collectivos, o grande jury obteve do governo imperial que se amplificasse o numero das recompensas, de modo que se podessem conceder distincções individuaes aos expositores. Procedeu-se depois á distribuição dos premios, cabendo aos nossos expositores de vinhos 58 distincções, entre menções honrosas, e medalhas de prata, e oiro, sendo dez d'estas; numero (comparativamente) muito superior ao que se concedeu aos outros paizes vinicolas.

Attendeu-se na adjudicação dos premios não só ao merito dos productos, mas tambem ao numero dos expositores, e á extensão territorial de cada paiz. Considerado sob esta relação o numero de recompensas, com que foram distinguidos os nossos expositores, podem elles lisonjear-se de terem alcançado um verdadeiro triumpho.

A exposição agricola da Prussia realça sobre todas. As cartas geologicas do sr. Carlos Ribeiro têem merecido muitas attenções. Figuram egualmente na exposição, de um modo distincto, os instrumentos de precisão do sr. José Mauricio Vieira.

— Dos jornaes estrangeiros, que temos presentes, extrahimos as seguintes noticias:

A grande feira annual de Sevilha, famosa pelo grande numero de gados, que a ella concorrem, esteve este anno desanimada, por falta de compradores.

Queixam-se os hespanhoes do grande depreciamento das lãs, e do mau estado das colheitas. Os cereaes, no reino vizinho subiram rapidamente de preço, descendo um pouco, depois que as chuvas começaram a reanimar as searas.

Na Inglaterra tem reinado uma enfermidade mortifera nos cordeiros. Do typho bovino pode dizer-se que está extincto, no Reino Unido, e que vae progressivamente diminuindo na Hollanda, manifestando-se ultimamente na Baviera alguns casos.

Suppõem-se que foi para alli importada pelos *wagons*, que haviam conduzido bois da Hungria. O governo francez redobra de vigilancia, para evitar que a peste bovina transponha as suas fronteiras.

O corpo legislativo de França acaba de approvar uma lei, tendente a reprimir as fraudes, na venda dos estrumes artificiaes.

Digitized by Google

Os jornaes da especialidade, dando esta noticia, insistem na necessidade de restituir á terra os principios de fertilidade, que as colheitas lhe roubam, e lembram a necessidade do aproveitamento das immundicias, e materias fecaes das grandes povoações. Citaremos a este respeito o dito do celebre chimico Dumas: « *Toda a agricultura, que não reconstitue o solo é desastrosa, toda a povoação urbana, que perde as suas immundicias suicida-se.* »

Parece incrivel, que surgindo de toda a parte negociadores de empresas, não haja quem se afoite, a intentar uma para contratar o aproveitamento das immundicias, e materias fecaes de Lisboa, em beneficio da agricultura, e da saude publica.

Entre os productos florestaes exhibidos na exposição de Paris, nota-se: 1.° um disco de pinheiro da Corsega, com 3,^{m}76 de circumferencia; a arvore tinha cem annos — 2.° um disco de um meleze dos Altos-Apes, com 2,^{m}68 de circumferencia e trezentos e tres annos de edade — 3.° outro disco de carvalho de Auvergne com seis metros de circumferencia, e duzentos e trinta e sete annos de edade.

De cinco metros de circumferencia temos nós um cedro no Bussaco.

O que está figurando, admiravelmente na exposição é a carta florestal de França, pertencente á escola de Nancy, trabalho de mr. Mathieu, illustre professor de Historia Natural d'este estabelecimento. As diversas formações geologicas são tambem indicadas na carta, por meio de côres variadas, sobre as quaes se destacam os massiços de arvoredo, em côr verde carregada.

— São admiraveis os incessantes esforços que na Belgica se fazem para melhorar as condições da agricultura. O governo promovendo, incitando e auxiliando a iniciativa particular, imprime ao progresso rural um impulso energico, regular, e uniforme.

No anno de 1865 effectuaram-se, em diversas localidades d'aquelle prospero paiz, dez concursos de bois gordos. Foi o de Bruxellas o mais notavel de todos.

Distribuiram-se oito premios ás oito rezes mais distinctas. Eis aqui o peso que ellas deram:

Peso (*kilog.*)

	Em vivo	Carne limpa	Couro	Sebo	Despojo
1.ª...	1.200	788	45	94	273
2.ª...	1.128	688	45	87	308
3.ª...	1.073	677	44	94	258
4.ª...	1.010	660	54	59	237
5.ª...	968	623	41	65	239
6.ª...	828	504	41	71	212
7.ª...	803	506	35	52	210
8.ª...	719	476	31	44	168

D'aqui se vê até que ponto a industria da engorda se tem aperfeiçoado. Pode entrar em competencia com as nações mais adiantadas, n'este importante ramo da economia rural. E nós com quem poderemos competir?

Ha na verdade da parte dos particulares boa vontade de progredir nos melhoramentos pecuarios, e n'estes ultimos annos esta nossa industria faz esforços, para sair da indolencia, em que por tantos annos permaneceu. Ha todavia um obstaculo cada vez mais forte, que ella não pode transcender. Os enormes direitos de consumo, e o methodo da sua cobrança neutralisam todas as tentativas de progresso, na industria da engorda bovina. A deliciosa carne dos nossos bois, creados no Minho, vende-se mais barata em Londres, do que em Lisboa se venderia, se podesse entrar nos talhos.

O direito de consumo, pela sua elevação, e pelo absurdo methodo da sua cobrança, exclue dos talhos da capital os bois gordos do Minho!

A prosperidade agricola da Inglaterra provém, pela maior parte, do desinvolvimento das condições da producção da carne. Na França, na Belgica, e em todos os paizes, em que se estudam as questões da economia agricola, é voz unanime a que apregoa as vantagens de substituir a cultura cerealifera, pela forraginosa, porque a producção da carne é altamente remuneradora. A insensatez das nossas leis fiscaes obstrue este esperançoso caminho á agricultura nacional.

Diz um documento official, ultimamente publicado, que, na Belgica, as associações agricolas funccionavam em todos os pontos do paiz, não cessando de prestar grandes serviços á agricultura, fazendo energicos esforços, para leval-a ao seu maior aperfeiçoamento, pelas mais amplas vias do progresso.

Ha sete sociedades provinciaes, divi-

Digitized by Google

didas em oitenta e sete secções, ou comicios. Além d'estas ha mais vinte e seis sociedades, com quinze mil membros, occupando-se solicitamente dos interesses da industria agricola.

Uma das providencias, que n'estes ultimos annos tem dado grande impulso á diffusão da instrucção agricola, na Belgica, são as conferencias, ou cursos publicos, organisados pela lei de 18 de julho de 1860.

É assás curioso o movimento d'esta instituição, desde o anno em que foi creada.

Annos	N.º de conferencias	N.º de localidades	N.º de ouvintes
1862	392	68	7:000
1863	547	98	17:633
1864	536	89	20:608
1865	718	116	30:935

É ainda interessante o seguinte esclarecimento, com relação ao anno de 1865:

Materia das conferencias	Numero d'ellas	Numero das localidades	Numero dos ouvintes
Agricultura, chimica agricola, estrumes.	35	11	2.415
Hygiene, creação e ensino dos animaes domesticos, epizootias	13	5	1.379
Drenagem	3	1	141
Arboricultura fructifera	177	49	5.544
Agricultura e horticultura (cursos mixtos)	68	42	12.780
Arboricultura fructifera e florestal (cursos mixtos)	24	2	279
Arboricultura fructifera e horticultura (cursos mixtos)	50	1	7.939
Horticultura propriamente dita	16	1	200
Arte de ferrar	33	4	248
	718	116	30.935

Estas coisas são bonitas, muitissimo uteis, e custam pouco dinheiro.

R. de Moraes Soares.

Estado das searas no imperio de Marrocos, e mappas da importação e exportação de productos agricolas no anno de 1866

Ill.mo e ex.mo sr. — Tenho a honra de remetter a v. ex.a os adjuntos mappas do commercio verificado entre Portugal e Marrocos durante o anno findo, e tambem os preços correntes dos principaes generos em alguns dos seus mercados.

Além d'estas transacções verificaram-se muitas outras de portos para portos d'este imperio, cabendo-me a satisfação de ter visto que nas frequentes remessas de cereaes que do sul foram enviados para o norte do mesmo paiz, pelo governo marroquino, em virtude da escassez de generos alimenticios experimentada vivamente nos districtos septentrionaes, foram empregados, com particularidade, navios portuguezes, os quaes fizeram repetidas viagens. Foram tambem numerosas as embarcações portuguezas que, procedentes do reino, tem demandado este porto para procurarem alguma utilidade legal, seguindo depois para Gibraltar ou Mediterraneo.

Quanto á epoca da pesca do anno proximo passado, não foi, ao dizer dos homens de mar dedicados a esta industria, tão productiva como em periodos anteriores; no entretanto não faltaram nos mares de Larache e Tanger barcos pescadores nacionaes.

O anno agricola que inspirou serios cuidados durante a secca do outono ao inverno, e que tão esperançoso se fez depois com as abundantes chuvas do principio d'este anno, tornou a originar receios de que as colheitas não podessem proporcionar a abundancia que se esperava, e isto pela nova falta de chuva que tão sensivel tem sido n'este paiz como em algumas partes da Europa.

Não obstante, da Casbaranca se me communicou ultimamente que, excepto casos imprevistos, a colheita de todos os cereaes e legumes seria abundante este anno n'aquelle districto, por haverem semeado os beduinos muito mais que costumam, e que á vista d'isto, e do bom estado dos campos, se lisonjeavam os naturaes do paiz, e os negociantes europeus, que seria revogada a prohibição que pesa sobre a exportação de cereaes para o estrangeiro. De Saffi, porém, me foi dito, que a colheita, tão promettedora ao principio, tinha soffrido bastante, sobretudo as favas que em grande parte foram destruidas por uma especie de nevoeiro ou orvalho que lhes caiu e queimou as plantas em breve tempo. O trigo não soffreu tanto, mas precisava de agua com urgencia; e no tocante aos grãos e ao milho, com quanto continuassem

Digitized by Google

bem, necessitavam tambem de rega, a qual caindo a tempo, e em sufficiente quantidade, tornará a colheita d'estes cereaes abundante.

Esta é a opinião predominante em todo o paiz, e o que fere a vista nos seus campos, podendo assegurar-se que se dentro em pouco tempo chover com abundancia, a colheita adquirirá o titulo de boa, se bem que ha já a lamentar uma grande perda na das favas, não só em Saffi, mas em outras localidades; não chovendo do modo que é mister, duvidoso será que o anno agricola chegue a apresentar-se nem regular, e em tal caso este paiz, que tão bellas faculdades naturaes possue, longe de poder exportar presentemente precisaria recorrer a importações estrangeiras na quadra que vae seguir-se. A tempo opportuno, cuidarei de informar a v. ex.ª sobre o modo como a natureza tenha resolvido esta situação problematica. Deus guarde a v. ex.ª Consulado geral de Portugal em Tanger, 1 de maio de 1867.— Ill.mo e ex.mo sr. conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, director geral do commercio e industria. = *José Daniel Collaço*, consul geral.

Exportação de productos agricolas do imperio de Marrocos para Portugal no anno de 1866

Generos	Unidade	Quantidade	Valores — réis
Trigo	Libras	1:600	28$200
Milho	Fangas	92:790	95:610$160
Favas	Ditas	9:585	13:603$740
Farinha	Barris	50	357$200
Alpiste	Quintaes	1:624	3:622$960
Dita	Fangas	150	282$000
Dita	Saccos	103	470$000
Grão de bico	Ditos	24	131$600
Amendoa	Barricas	6	218$080
Nozes	Seirões	2	4$700
Tamaras	Barricas	20	231$060
Ditas	Libras	20	3$760
Pelles de carneiro	Fardos	15	143$820
Ditas de cabra	Ditos	6	141$000
Ditas de vitella	Ditos	1:107	20:621$720
Coiros	Ditos	65	2:403$040
Ditos	Quintaes	206	2:022$180
Bois	Cabeças	195	4:606$000
			144:504$160

Exportação de productos agricolas de Portugal para o imperio de Marrocos no anno de 1866

Generos	Unidade	Quantidade	Valores — réis
Azeite doce	Barris	27	700$000
Mel	Ditos	20	600$000
Dito	Quintaes	25	141$000
Pinhões	Alcofas	4	7$200
Figos	Quintaes	28	225$600
Ditos	Ceiras	132	79$200
Peros	Quintaes	450	1:278$400
Fructa	Ditos	70	240$000
Batatas	Diversos volumes	61	230$300
Taboas	Duzias	292	893$000
Vinho	Caixa	1	2$000
Sarro de vinho	Barricas	12	629$800
			5:026$500

PARTES VETERINARIAS

Aveiro, 4 de maio. — O tempo regularmente secco e quente durante a segunda quinzena de abril ultimo permittiu que os trabalhos agricolas continuassem com a actividade propria da quadra; ficando concluida a sementeira dos milhos nas terras altas, dando-se principio á sacha dos mais temporãos, e proseguindo as lavras nos terrenos fundos.

— No dia 24 teve logar a feira da Oliveirinha, n'este concelho, considerada annual em abril.

Foi regular a concorrencia de gado cavallar; merecendo especial menção, pelo que respeita á qualidade, os poldros de anno para recrear, grande parte dos quaes provinham dos cavallos do deposito hippico d'esta cidade. Dois dos ditos poldros, que não eram os melhores, foram vendidos por 76$500 réis.

Quanto ás demais especies pecuarias, notarei apenas que o gado bovino continuou a ser objecto das mais valiosas transacções.

— O estado sanitario dos gados n'este districto não soffreu alteração alguma de gravidade.

Santarem, 6 de maio. — O estado sanitario dos gados n'este districto de Santarem, na segunda quinzena de abril foi satisfatorio.

Deram-se apenas alguns casos de febre carbunculosa (baceira) no gado bovino do concelho de Benavente.

A gastro-enterite typhoide que affectou

Digitized by Google

as bacoradas no concelho de Almeirim, pode-se considerar extincta.

As pastagens de primavera bem começadas como foram, vão-se definhando á falta de chuvas.

As searas temporãs de trigo conservam-se com boa apparencia, e as serodias pouco ha a esperar d'ellas se as chuvas não vierem proporcionar uma boa rega aos campos.

Anda-se procedendo á sementeira dos milhos, e alguns lavradores que possuem terras baixas de paúes ainda semeiam trigos serodios.

As vinhas das terras altas têem uma boa amostra, e a das terras baixas e frias pode-se considerar inferior. O *oidium* tem-se desinvolvido muito, e por isso os enxoframentos têem sido feitos em grande escala.

Beja, 8 *de maio*. — As searas continuam a apresentar aspecto regular em diversos concelhos d'este districto, mas n'outros, e principalmente nos de campo d'Ourique quasi todas estão mui detrioradas, em virtude do tempo ter corrido secco, e algumas tem sido devastadas pelos gafanhotos, os quaes tambem tem occasionado grandes estragos nas passagens.

— O serviço da cobrição nos postos hippicos d'este districto continua regularmente tendo já sido beneficiadas mais de oitenta eguas.

— O estado sanitario dos gados, pelo que respeita aos suinos, tem melhorado em alguns rebanhos, e emquanto ás outras especies pecuarias, unicamente no concelho de Almodovar se têem dado casos de enterite no gado lanigero, e de monquilho no gado caprino, e no concelho de Serpa a variola ovina appareceu em alguns rebanhos.

PARTES AGRICOLAS

Aveiro, 1 *de maio*.— As searas colmiferas proprias da estação, variam de concelho para concelho, offerecendo em uns a perspectiva de uma producção regular, em outros escassa. Os batataes apparecem affectados da molestia, quasi geralmente. Os pomares e olivedos acham-se florescentes. Continúa a molestia das larangeiras e maceeiras, bem como a da ferrugem das oliveiras em alguns pontos. Acham-se adiantadas as sementeiras das terras altas, que em breve estarão concluidas, se o tempo não peiorar.

Vianna do Castello, 7 *de maio*. — O tempo tem corrido muito favoravel para as searas de trigo, centeio, cevada, aveia e milho; o linho semeiado está muito viçoso; nasceu pouco vinho, e já está atacado da molestia.

Evora, 7 *de maio*.—As searas temporãs que a principio se mostravam muito promettedoras, têem-se de dia para dia resentido da falta de chuva, e por isso o seu aspecto é já pouco satisfatorio, e as sementeiras serodias, paralisadas em grande parte pela mesma causa, poucas esperanças dão de boa producção; todavia as aguas pluviaes que agora sobrevieram, continuando, podem ainda dar-lhes algum efficaz desinvolvimento. Os olivaes atacados, em differentes pontos e concelhos do districto, de ferrugem ou *gafeira*, não promettem boa novidade. Os pomares de espinho têem muito bom aspecto, mas perdeu-se ou deteriorou-se muito fructo da anterior novidade, caindo pela violencia do vento que houve nos principios de abril.

Villa Real, 7 *de maio*.— As searas de trigo, centeio e cevada apresentam, geralmente, um aspecto lisonjeiro.

As vinhas cuja arrebentação é regular, apparecem já ameaçadas do terrivel flagello do *oidium*, com especialidade nos concelhos de Mezão-frio, Peso da Regoa e Villa Real, aonde os lavradores, que tem os necessarios meios, se esforçam por combatel-o, sendo para lamentar que nem todos possam applicar-lhe as necessarias enxofrações por falta de recursos, e vejam por isso perder-se o fructo dos seus trabalhos.

As arvores de fructa temporã foram bastante prejudicadas com os frios do mez de abril, e mostram pouco fructo.

Os poucos pomares de espinho, que tem sido poupados pela molestia, apresentam uma producção regular.

As batatas temporãs acham-se em bom estado.

A producção das favas e hervilhas é abundante.

As oliveiras apresentam-se em melhores condições do que no anno proximamente findo; mas, por emquanto, ainda

Digitized by Google

não se pode ajuizar da sua futura producção, a qual depende do modo como correr o presente mez de maio, em que tem logar a sua florescencia.

As sementeiras do milho estão por fazer.

Leiria, 8 *de maio*.—O aspecto das searas em geral, não é bom, tanto as de trigo, como de cevada, e diversas outras. Os batataes começam a ser atacados do mal. As vinhas estão regulares, porém já vão sendo affectadas do *oidium*. Os olivaes estão n'um estado regular. Os pomares tem soffrido com as intemperies dos mezes de abril e março, especialmente os de fructa temporã. Continuam as sementeiras de milho.

Faro, 11 *de maio*.—A falta de chuvas no mez de abril ultimo, projudicou muitissimo as sementeiras de cereaes em geral, resentindo-se consideravelmente da mesma falta os arvoredos.

Castello Branco, 15 *de maio*.—As searas de trigo promettem uma producção mediana; a de centeio e cevada apresentam geralmente mau aspecto, e algumas ha que promettem grande escassez. O aspecto dos batataes é soffrivel, e o dos olivaes não deixa de ser promettedor. As vinhas têem muito fructo, mas receia-se que a lagarta e o *oidium*, que já vae apparecendo em algumas videiras venham a prejudicar a producção do vinho. Os pomares têem pouco fructo. As sementeiras de milho temporão e de feijão vão-se effectuando com regularidade. O estado dos gados é bom.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª *quinzena de abril de* 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	822	713	—	—	577	—	—	—	—	—	—	14,08	Alq. 210
Chaves	895	835	530	—	642	—	800	—	—	800	—	15,28	» 255
Villa Real	1.097	1030	560	—	600	—	800	785	—	767	—	15,73	» 355
Amarante	1.125	—	590	—	580	425	735	735	740	645	465	20,02	» 625
Porto	1.090	742	490	—	560	425	605	710	610	550	510	17,35	kilog. 30
Villa do Conde	1.100	—	460	—	540	420	580	580	720	540	540	17,25	alq. 400
Braga	920	—	415	90	455	390	740	640	820	560	440	16,11	» 390
Guimarães	1.165	—	535	525	530	800	800	700	900	600	480	19,41	— —
Caminha	1.150	—	460	440	550	—	1.050	—	960	800	—	20,35	alq. 480
Ponte de Lima	1.000	—	390	385	4 0	—	800	—	680	640	550	17,12	460
Vianna do Castello	985	—	410	390	435	430	800	—	845	670	510	17,28	» 440
Aveiro	740	—	390	320	300	400	600	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	660	620	285	270	300	220	4 0	—	400	280	270	13,16	» 240
Lamego	970	—	510	—	565	—	680	—	—	670	—	15,52	» 250
Vizeu	760	750	380	—	460	360	600	—	600	480	—	13,86	» 480
Guarda	800	700	400	390	510	440	560	580	540	540	—	14,32	» 260
Pinhel	710	640	400	—	480	—	575	550	575	535	—	13,78	» 300
Castello Branco	800	760	4 0	—	560	360	800	600	700	550	—	14,78	» 240
Covilhã	1075	890	520	—	625	—	600	625	880	550	480	16,33	» 275
Leiria	665	620	290	—	—	245	330	—	400	280	280	14,06	» 160
Abrantes	730	680	375	—	390	320	480	650	—	380	—	13,88	» 900
Alcacer do Sal	755	695	440	—	420	370	—	—	—	—	—	14,20	— —
Lisboa	855	730	425	300	440	385	630	—	720	—	500	13,80	kilog. 24
Setubal	742	667	365	—	—	390	—	—	—	—	—	13,20	— —
Evora	700	600	440	—	400	440	1.000	1.200	—	—	600	14,50	alq. 280
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,59	— —
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— —
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,84	— —
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	— —
Faro	940	900	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	600	—	360	—	300	360	600	—	700	700	300	13,06	» 20
Tavira	800	760	510	430	540	380	800	—	840	—	720	13,51	— —

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	930	5.000	25,75
Chaves	1.000	4.583	24,19
Villa Real	—	5.975	29,40
Amarante	1.200	5.000	26,25
Porto	2.880	5.000	25,44
Villa do Conde	2.880	5.500	26,64
Braga	1.375	4.800	22,70
Guimarães	900	4.850	23,23
Caminha	1.440	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.600	5.250	19,46
V. do Castello	1.950	5.000	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	800	3.140	16,74
Lamego	1.540	4.600	27,63
Vizeu	1.000	4.800	24,96
Guarda	1.000	4.450	23,04
Pinhel	600	3.250	19,20
Cast. Branco	1.500	3.600	25,08
Covilhã	1.200	4.400	24,48
Leiria	400	3.000	16,58
Abrantes	1.400	3.160	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	900	4.200	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1.200	3.300	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.150	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE ABRIL DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.850	—	3.600	—	—
Colonia	5.985	—	—	4.320	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	—	—	—	—	—
Austria					
Vienna	6.390	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6.795	—	4.221	—	4.158
Antuerpia	6.327	—	—	—	3.618
Gand	6.291	—	4.113	—	4.230
Lovania	6.597	—	4.050	—	3.960
Mons	6.615	—	3.780	5.400	3.870
Estados-Un.					
New-York	6.210	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.165	—	3.690	4.050	4.095
Ruão	6.228	—	3.285	4.095	4.608
Nantes	5.940	—	4.203	3.465	3.780
Lyão	6.057	—	3.690	4.050	—
Marselha	5 688	—	—	—	—
Argel	6.660	—	—	—	—
Hespanha					
Valladolid	5.670	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.210	—	3.780	—	3.960
Liverpool	6.447	—	—	3.960	4.500
Italia					
Milão	6.480	—	4.050	—	3.600
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	8.550	7.300	4.400	3.850	—
Porto	8.720	7.536	4.480	3.400	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.750	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 20 DE MAIO

Trigo do reino rijo	650	980	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	760	800	» »
» das ilhas	700	710	» »
» estrangeiro	660	680	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	300	310	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	320	330	» »
Cevada das ilhas	—	—	» »
Centeio	290	300	» »
Azeite	3.700	—	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		—	50.000 a pipa.
» branco		—	55.000 »
Vinagre tinto	24.000		— »

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000	pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.000 a 4.200	14,688 k
Amendoa em casca couca	1.450 a 1.500	6,426 k.
» dita molar	— a —	8,622 k.
Arroz nacional	1.050 a 1.200	14,688 k.
Batatas	500 a 550	»
Carne de vacca	10.000 10.500	88 k.
Dita de porco	— 18.000	»
Cera branca em grumo	420 440	439 g.
Chouriços	— 4.800	14,688 k
Paios	— 1.200	duzia
Presuntos	— 4.800	14,688 k
Toucinho (barril)	3.400 3.600	»
Cebollas	120 130	molho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600	58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000	»
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5.000 a 7.600	»
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200	»
Farinha de trigo	9.500 a 10.000	»
Figos do Algarve em ceira	500 a 550	14,688 k
Ditos em caixas	600 a 610	
Laranjas doces	— —	cr.ª p.
Sarro de vinho tinto	1.800 2.000	14,688 k
» » branco	1.900 2.100	»
Sal	— 1.700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 20 de maio

Carne de vacca	kilog.	260
» de vitella	»	360
» de carneiro	»	190
» de porco	»	280
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	55
Dito de 2.ª dita	»	50
Dito	»	45

Digitized by Google

O leite, a manteiga e o queijo

Eis aqui tres artigos de economia rural da mais alta importancia, quer elles se considerem em relação com a cultura, ou com as subsistencias publicas; tres artigos que tomam na agricultura dos paizes centraes da Europa, Inglaterra, França, Suissa, Hollanda, Prussia e Austria um dos primeiros papeis da exploração dos campos; mas que, nos paizes meridionaes apezar de terem, ou de poderem ter o mesmo largo consumo, não se produzem nem tão copiosos, nem tão bons de qualidade.

D'onde vem esta preeminencia a respeito de lacticinios que incontestavelmente tem sobre o meiodia o centro da Europa? Será o estado mais prospero e adiantado da agricultura d'esta ultima região sobre aquella? Será o possuir ella melhores typos de raças leiteiras, e haver na conservação e aperfeiçoamento d'elles extremo, attencioso e discreto cuidado? Será o costume, e as necessidades d'aquelles povos voltados inteiramente a este genero de alimentação, que assegurando-lhe um largo consumo, despertam e entretem a sua producção aprimorada e prodigiosa?

Nenhuma d'estas causas de per si explica satisfatoriamente este facto economico.

A razão deve ir buscar-se na aptidão natural. — Pode muito o saber, a diligencia e actividade do homem; consegue elle não poucas vezes de um solo rebelde, e de um clima desfavoravel fazer milagres de cultura, e de obra agricola; mas jámais pode chegar a sua vontade, e o empenho dos seus recursos a transmudar em lucros e opulencia, a avareza, a rebeldia das condições naturaes, a ponto de implantar n'uma vasta região uma vida agricola artificial e postiça, sem que periclite a todo o momento, guerreada pela acção de elementos inimigos. — A industria rural, solida e duradoura é toda da iniciativa, è da condição da natureza; a vida agricola com esta ou aquella feição não é tendencia, não é costume, nem mesmo necessidade das povoações, é fatal e necessariamente a expressão fiel das condições physicas. — O agricultor educa, adoça, ageita as circumstancias, mas foge, ou deve fugir de lutar contra ellas, quando ellas não são um accidente, mas o caracter geral e constante do logar em que se estabeleceu.

O clima é das condições naturaes a que menos se deixa amoldar ás vistas e desejos do lavrador; contra este nada pode; e a sua grande fortuna estará, em que elle sonde bem quaes as especies vegetaes e animaes, a que o clima local se pode accomodar sem violencia.

A producção dos lacticinios está intimamente ligada com a humidade do clima, porque é esta humidade que determina a aptidão hervosa do terreno, sem a qual não é possivel a creação animal preponderante, seja para o fornecimento da carne, ou dos leites.

D'aqui vem, que o centro da Europa recebe da humidade do seu clima o privilegio das manteigas e dos queijos; assim como o meiodia recebe da seccura — da luz e do calor com que é mais assistido o seu clima, o privilegio dos seus azeites de oliveira.

Emquanto o centro da Europa procura no assucar das plantas herbaceas o alcool e nas feculas a cerveja, obtem o meiodia o alcool e o vinho da planta que melhor presta estes productos.

São compensações estas que estendem a todos os povos os mesmos beneficios, postoque formulados por diverso modo e origem; e são ao mesmo tempo diversidades de condições de vida, que conspiram para a união, sociabilidade da familia humana.

Comtudo não sendo o nosso paiz tão favorecido, como são os do centro da Europa para o fabrico dos lacticinios não cremos que seja este um genero de producção agricola que devamos desprezar. Temos localidades aonde a creação e aperfeiçoamento das vaccas leiteiras com destino ao fabrico da manteiga seria um grande melhoramento agricola, que felicitaria estas povoações ruraes, porque proporcionaria, sobretudo á mulher, uma occupação em harmonia com as suas forças e com o governo domestico a que não pode, nem deve subtrahir-se. As provincias do Norte, Minho — Traz-os-montes e parte da Beira, porque tem um clima mais humido e uma aptidão hervosa superior ao resto do paiz estão naturalmente convidando, a que se estabeleça n'ellas a industria da manteiga, e a dos queijos magros a exemplo dos de *Roquefort*, e de *Gruyére*. O nosso Norte por isso mesmo

Digitized by Google

que é o primeiro fornecedor da carne, deve ser o primeiro fornecedor da manteiga que se consome no reino. As condições agricolas de ambas as producções são identicas; e para que a manteiga e o queijo de vacca cheguem n'aquella região a hombrear com a producção da carne não nos parece que haja muito a alterar nas suas condições, senão a introduzir alli raças mais lactiferas, e a industriar melhor o producto do leite.

Quanto aos queijos de cabra e de ovelha goza o nosso paiz do privilegio inherente ás regiões serranas, e á vida pastoril. — Este genero de queijo é em varias partes do paiz de excellente gosto e qualidade, e mediante alguma modificação no processo, tendente a fazel-o menos olhoso e menos gordo elevar-se-ia este artigo ao credito e fama dos melhores queijos serranos do *Herault* e dos *Albruzzos*.

Em vista d'estas razões pensamos que não será destituida de interesse para os leitores do *Archivo Rural* a seguinte noticia sobre o leite — a manteiga e o queijo extrahida das lições de *Technologia Rural* que todos os annos fazemos no Instituto Geral de Agricultura, porque nos parece que d'entre as muitas coisas vulgares e conhecidas, de que ella falla, haverá algumas menos sabidas, e até mesmo desconhecidas, que convirá levar ao conhecimento dos lavradores, que se occupam mais, ou menos d'este ramo de economia rural.

Debaixo da denominação de *lacticinios* se comprehendem todos os productos fabricados com o leite. Para bem conhecer estes productos, e as artes do seu preparo, é necessario saber primeiramente o que é o leite, e a maneira de apreciar as suas qualidades.

1.° Leite

Propriedades physicas do leite. — É o leite o liquido segregado pelas glandulas mamarias das femeas dos *mamiferos*. É um liquido branco, opaco, de sabor doce, de cheiro particular e de reacção ligeiramente acida. Diversifica n'estas qualidades e até na sua composição, conforme a femea que o produz, os alimentos de que esta usa, o seu estado physico e moral; conforme o clima e a estação.

Abandonado a si mesmo em logar fresco cria ao de cima uma capa amarellada e untuosa, a que se chama *nata* ou *créme*. Separado d'esta, o leite fica menos denso e menos grosso: é o leite *desnatado*.

Se o tempo corre quente, depois de levantar a nata, o leite experimenta um começo de fermentação acetica, e deposita grumos ou farrapos brancos de queijo; e n'este estado se chama *leite talhado*. — Isto acontece tambem pela acção electrica do tempo em occasiões de trovoadas. Pela acção dos acidos, do summo de algumas plantas, ou da coalheira de cabrito, ajudada esta acção com a de um calor de 40° a 50° o leite ainda o mais recentemente mungido separa-se em duas partes: uma solida, branca, opaca, é o *coalho;* outra liquida, acitrinada e transparente, é o *sôro*.

Composição chimica do leite. — É constituido o leite com materias proteicas — materias gordas — sacharinas — e salinas, todas ellas dissolvidàs ou extremamente divididas na agua.

As materias proteicas são formadas por tres substancias: *pela caseina* ou *caseo* que forma a base do *queijo*, pela *albumina*, e pela *lacto-proteina*.

As materias gordas constituem a *manteiga;* é esta que forma com alguma caseina a *nata;* e com toda a caseina os queijos manteigosos.

A *lactina*, *lactose* ou *assucar do leite*, separa-se do sôro, concentrando este, e deixando-o em repouso. Os crystaes em prismas quadrangulares tetraedricos de côr escura que se depositam, sendo dissolvidos novamente, clarificados e tornados a crystalisar constituem este assucar.

Entre as materias acidas e salinas são notaveis o *acido lactico;* os phosphatos, os chloruretos, os sulphatos e lactatos de base alcalina, terrosa e metallica.

Analyse do leite. — 1.° *Estudo physico*

(*A.*) *Aspecto physico.* — Examina-se no leite a *côr*, o *sabor*, o *cheiro*, o *tacto* mais ou menos untuoso, e a *viscosidade;* esfregando-o entre os dedos apreciam-se estas duas ultimas qualidades.

(*B.*) *Densidade.* — O leite commercial, sendo todo ou quasi todo de vacca, e variando a sua densidade entre limites muito proximos, *Quevenne* imaginou um densimetro, a que chamou *lacto-densimetro*, de maneira a indicar-lhe não sómente o peso, de um litro de leite natado e desnatado, mas ao mesmo tempo se contém agua estranha, e quanto d'esta.

Digitized by Google

Por uma serie de experiencias achou aquelle auctor, que o leite puro natado pesa de 1:029gr. a 1:033gr. sendo 1:000gr. o peso de um litro de agua distillada.

Sobre cada lado da haste do *lacto-densimetro* ha uma serie de numeros, que augmentam de cima para baixo desde 1:014 a 1:040. Estes numeros exprimem o peso em grammas de um litro de leite. Uma face da haste tem a palavra *ecrêmé, desnatado;* e a outra, as palavras *non écrêmé, natado;* e ao mesmo tempo e adiante dos numeros que exprimem as densidades estão escriptos outros numeros em forma fraccionaria, que indicam as quantidades de agua ajuntada no leite com fraude. É simples o uso pratico d'este areometro. Basta introduzil-o no leite, que se deita para facilidade da operação em uma proveta de vidro, deixa-se boiar, e lê-se o numero até aonde mergulha a haste. — Se este numero é por exemplo 1:019, quer dizer que o leite não é puro e que contém $\frac{5}{10}$ de agua. De 1:029 para cima o leite é puro, e tanto mais quanto mais pesado fôr.

Como porém a graduação d'este areometro foi feita na temperatura de 15°, é necessario, sempre que o ensaio não fôr feito n'esta temperatura, corrigir o numero lido no instrumento; correcção que se faz facilmente, sabendo que por cada 5° de calor acima, ou abaixo de 15° o leite diminue ou augmenta 1° ou 1gr. de peso. Um leite que na temperatura de 30° désse 1:028gr. daria em numero correcto 1:035. Um outro que a 10° désse 1:016 seria de 1:017gr. o litro.

O *lacto-densimetro* de *Quevenne*, custa em Paris tres francos. É um instrumento indispensavel n'uma leitaria.

(*C*) *Proporção da nata ou creme.* — *Processo de Bank.* Deita-se o leite n'uma proveta dividida em centesimos chamada *cremometro*, até á divisão zero; no fim de vinte e quatro horas toda a nata coalha ao de cima; e vê-se pelo numero que mede a sua altura, quantos por cento de nata ha no leite. O leite commercial deve fazer uma columna de nata de 10 a 14 por cento. Este processo faz conhecer, se o leite foi desnatado, coisa que o areometro não indica sempre, porque os falsificadores, conhecendo que o leite se torna mais pesado pela extracção da nata, ajuntam-lhe agua para restabelecer a densidade. Custa o cremometro em Paris quatro francos.

(*D*) *Proporção da manteiga.* — *Processo de Marchand.* — N'um tubo fechado por uma ponta se deitam 10cc, cubicos de leite com duas ou tres gotas de um soluto de soda caustica. Por cima, se lhe accrescenta uma quantidade de ether egual á do leite. Vascoleja-se muito bem o tubo para operar a dissolução da manteiga no ether; e se lhe deitam outros 10cc, de alcool de 86° a 90°. Vascoleja-se de novo, e se expõe o tubo em posição vertical ao calor de um banho-maria para evaporar o ether, na temperatura de 40°. A manteiga separada do ether, sendo insoluvel no alcool e mais leve que elle, sobe e vem formar uma columna maior ou menor, a qual se mede com um *cursor* metallico, cujos traços correspondem a pesos de manteiga.

Este tubo de vidro, a que se chama *lacto-butyrometro* custa oito francos, e o estojo completo que traz além do tubo, um banho-maria e os frascos da soda, do ether e do alcool, bem como um thermometro custa dezeseis francos. Segundo o auctor d'este processo o leite commercial dá no tubo de ensaio um disco de manteiga correspondendo desde 30g,55 a 36g,43 por litro de leite. Este processo demonstra não só se o leite é puro, mas indica com muita aproximação que quantidade de manteiga se poderá obter de tal ou tal leite.

(*E*) *Coagulação natural ou espontanea.* — O leite talha ordinariamente no tempo quente ao fim de 36h, e está completa a coagulação no fim de 48h.

(*F*) *Coagulação artificial.* — 10cc, de acido acetico de 93° fazem coalhar 1lit de leite em quatro ou cinco minutos.

(*G*) *Aspecto do sóro.* — O sôro deve ser transparente e alambreado. Se tem a côr alvacenta, pode-se suspeitar, ou que o leite foi encorpado com fecula, ou que foi produzido por femea doente. A presença da fecula pode reconhecer-se pela tintura de iodo.

Estudo chimico do leite. — O estudo physico, tal como fica descripto, é sufficiente para estabelecer a riqueza e as qualidades dos leites relativamente aos usos industriaes e hygienicos, comtudo algumas vezes para indagar da influencia das raças, da comida e das pastagens na natureza do leite, o estudo chimico, por meio do qual se desdobra o leite nos seus

Digitized by Google

constituintes, cada um dos quaes se pode então ver e pesar não deixa de prestar grande auxilio; por isso, e como este processo de analyse é simples, aqui o apresentamos.

2.º *Estudo chimico*

As substancias constituintes dos leites, que importa conhecer e determinar são: a *manteiga*, a *caseina*, a *albumina*, a *lacto-proteina*, o *assucar*, os *saes* e a *agua*. Para a separação e determinação d'estas partes do leite, o processo de que nos servimos no curso é o dos srs. *Millon* e *Comaille*, que reputamos o mais singelo e exacto de todos.

Medem-se em uma proveta 25cc de leite, e dilue-se este em quatro volumes eguaes de agua distillada. N'este leite diluido cinco a seis gotas de acido acetico bastam para operar a perfeita coagulação.

1.º *Dosagem da caseina.* — Filtra-se por papel o leite coalhado. Logo que o sôro tenha passado de todo, passe-se o funil e o filtro em que ficou o coalho para outra proveta e ahi faça-se-lhe passar o alcool, e depois o ether, até que uma pinga d'este recebida sobre uma espatula não deixe nodoa gordurenta. Deixe-se então seccar a caseina no filtro e pese-se. Este peso, descontado o peso do filtro dá a quantidade de caseina que havia nos 25cc, de leite.

2.º *Dosagem de manteiga.* — Os liquidos alcoolico e ethereo que serviram á lavagem da caseina, contêem toda a manteiga do leite que o acido fez precipitar com a caseina. Basta reunir estes liquidos em uma capsula tarada, e fazel-os evaporar a banho-maria para obter a manteiga pura, e podel-a pesar.

3.º *Dosagem da albumina.* — Divide-se o sôro obtido na primeira filtração em tres partes *A*, *B*, *C*. A primeira *A* faz-se ferver para depositar em forma de farrapos brancos a albumina. Filtra-se o liquido por papel, passa-se a albumina que fica no filtro para um vidro de relogio aonde se secca e pesa. Este peso refere-se a uma terça parte dos 25cc de leite.

4.º *Dosagem da lacto-proteina.* — O sôro *A* que abandonou a albumina é addicionado de algumas gotas de soluto de azotato de bioxido de mercurio [1]. Toda a lacto-proteina se precipita em combinação com o oxido de mercurio. Filtra-se, lava-se o precipitado no filtro, primeiramente com agua acidulada com o acido nitrico, depois com alcool, secca-se e pesa-se. D'este peso descontando-se 20 por 100, que é o peso do oxido de mercurio combinado, ter-se-ha o peso da lacto-proteina, relativo á terça parte dos 25cc de leite.

5.º *Dosagem da lactina, ou assucar de leite.* — A parte *B* do sôro é tratada por algumas gotas de uma solução de acetato de chumbo, e filtrada. Este licor filtrado *X* reduz-se pela addição de agua distillada a um numero inteiro de centimetros cubicos, se a sua medição não der logo este numero redondo. Depois em um balão de vidro deitam-se 20cc do *licor azul de Fehling* [1] e sobre este mais 100cc de agua distillada. Expõe-se ao fogo o balão até o liquido ferver, e n'este acto se lhe deita o licor *X* pinga a pinga, até o liquido que ferve no balão perder a sua côr azul, e ficar claro como a agua. Vê-se então na galheta, qual o volume do licor despejado, e este volume, expresso em centimetros cubicos e fracções decimaes d'este conterá 0g,132 de lactina. Um simples calculo fará, segundo esta base, conhecer a quantidade de assucar que ha em um litro de leite examinado.

Exemplo: — O liquido *X* fazia um total de 100cc. Despejaram-se no ensaio 20cc d'elle, teremos:

40 : 0g,132 :: 100 : x

= 0g,33³ de assucar no liquido X

[1] Este reagente prepara-se do seguinte modo: — Dissolve-se a frio o oxido mercurico amarello em acido nitrico puro, e evapora-se a banho-maria até á seccura. Acaba-se de enxugar, dividindo o residuo salino, e fazendo-lhe largar todo o vapor acido até ficar branco. N'este estado redissolve-se em acido nitrico, juntando-lhe depois tanto acido quanto o que foi preciso para operar a sua redissolução. É este soluto nitrico do azotato de bioxido de mercurio que precipita a lacto-proteina.

[1] Este reagente pode-se requisitar a qualquer pharmacia. Querendo fazel-o em casa tome-se:

Sulphato de cobre crystallisado..	4	grammas
Agua distillada	16	»

Dissolva-se n'um copo o sal de cobre.
E n'outro copo dissolva-se tambem:

Soda caustica	13	grammas
Tartrato neutro de potassa.....	16	»
Agua distillada.....	60	»

Misturem-se as duas soluções e se lhes ajunte mais agua até perfazer um volume de 115cc,5. Cada 20cc d'este licor azul são descorados por 0g,096 de glucose, ou por 0g,132 de lactina.

Digitized by Google

Mas este resultou da terça parte de 25 cc de leite. Logo nos 25cc de leite ha

0,33 × 3 = 0,99 de assucar

Em 100 cc de leite haverá pois 3g,96 e em 1:000cc, ou em um litro haverá 39g,96. O leite commercial de vacca costuma ter 38 a 47 grammas de assucar por litro.

6.° *Dosagem das cinzas.* — A parte *C* do sôro, que ficou da primeira operação, concentra-se á seccura em banho-maria e calcina-se o residuo. Estas cinzas pertencem á terça parte de 25cc de leite. Será necessario para achar o seu peso em relação a um litro de leite, multiplicar aquelle peso por 3, depois por 4, e o producto resultante por 10.

2.° Fabrico dos lacticinios

LEITARIA

A *leitaria* é a casa, ou logar em que se deposita o leite, depois de mungido, seja para ahi ser envasilhado e conduzido á venda; seja para ser transformado em *nata*, em *manteiga ou em queijos*.

Condições geraes da leitaria. — 1.ª A leitaria deve ser estabelecida em logar de facil accesso aos homens e gados — ao mesmo tempo o mais retirado, socegado e assombrado, perto de alguma ribeira ou fonte, e exposto ao quadrante norte.

2.ª — A casa deve ficar um pouco subterrada, porque assim é mais fresca de verão e mais temperada no inverno, assombrada com arvoredo do lado do sul, lageada ou ladrilhada, com escoantes para um cano, limpa e bem ventilada.

3.ª — Deve ser repartida em tres peças a 1.ª para a manipulação do leite; a 2.ª para o fabrico da manteiga; a 3.ª para o fabrico do queijo ou queijaria. Cada peça deve ter porta independente.

Serviço da manipulação do leite em natureza.—Comprehende este serviço que é feito na 1.ª casa da leitaria: 1.° Transporte do leite mungido no estabulo para a leitaria; 2.° *coadura do leite.*—3.° Formação da nata; — 4.° Desnatação do leite; — 5.° Conservação da nata; — 6.° Cozimento do leite natural; — 7.° Transporte do leite e da nata aos logares da venda.

1.° *Conducção do leite á leitaria.* — Á medida que se faz a mungidura do leite em pequenos baldes ou canecos, (vulgo, *ferrados*) é transportado em vasilhas maiores, (vulgo, *azados*) á leitaria, á mão ou a hombro; evitando quanto possivel os baldões, para que o creme não encaroce; por isso quanto mais perto estiver a leitaria, tanto melhor, se bem que esta proximidade não deve ser tanta, que o cheiro amoniacal do gado e da estrumeira contamine para dentro da leitaria.

2.° *Coadura do leite.* — Vem o leite geralmente com pellos dos animaes e outras impurezas; e para o depurar é costume coal-o ainda quente por uma *coadeira*, ou *sedaço*.

3.° *Formação da nata.* — Quando se quer converter o leite em manteiga, ou se quer tirar a nata de uma porção d'elle para venda em separado, recebe-se o leite coado em terrinas de louça que se deixam em repouso em cima de mesas por espaço de 10, 12, 16, ou 24 horas conforme o grau da temperatura. No fim d'este tempo a nata está *coalhada ao de cima*. Quanto mais elevado é o calor, e maior a superficie do leite exposta ao ar, mais depressa a nata coalha.

4.° *Desnatação.* — Pode-se desnatar ou levantar a nata do leite, ou ás porções, á medida que a nata vae coalhando; e então deve-se começar esta operação depois de 6 ou 8 horas, e repetil-a de 3 em 3 horas, ou esperar que toda a nata haja coalhado, e tiral-a toda a um tempo. Conhece-se que a nata coalhou toda, quando deprimido o leite com o dedo, este não fôr manchado pelo leite. A nata tirada por partes, sae muito melhor, mas menos abundante. Se sobrevier alguma trovoada, emquanto o leite está a coalhar a nata, é necessario immediatamente correr á leitaria, fechar as janellas todas, regar o pavimento, e desnatar o leite da nata que tiver coalhado.

Tira-se a nata de tres maneiras:

Ou inclinando a terrina brandamente, para que o leite, como mais pesado deslize debaixo da nata e caia para um balde, ou destapando uma rolha, que tapa um furo praticado junto do fundo da terrina, ou levantando ao de leve a nata com uma escumadeira de ralo miudissimo. Qualquer dos dois primeiros processos é muito mais simples, do que o ultimo, que requer geito e manobra especial. Para produzir um litro de nata são necessarios, termo medio, oito litros de leite.

5.° *Conservação da nata.* — A nata pode-se conservar alguns dias; ainda que

Digitized by Google

ella seja consumida em natureza ou utilisada para fazer manteiga no mesmo ou no dia seguinte ao do seu preparo. Mas para isso é necessario fechal-a em vasos pequenos muito bem limpos, de vidro, de porcellana, ou de folha, e ter o cuidado de lhe escorrer as partes sorosas e caseosas que se accumulam no fundo dos vasos. E para tal fim devem os ditos vasos ser providos de torneiras munidas de passadores de rede metallica.

6.° *Cozedura do leite.* — O leite que deve ser vendido em natureza é ordinariamente mungido na vespera á noite. No tempo dos calores fortes convem envasilhal-o logo em bilhas de barro vidrado, ou melhor de folha, e rolhar estas muito bem com rolhas de cortiça involvidas em panno de linho. As bilhas devem depois ser mettidas n'um banho-maria, até que o leite levante fervura. Este mesmo tratamento se deve fazer ao leite mungido na manhã do dia em que se conduz ao mercado, quando a distancia a percorrer é grande. O leite mungido da vespera conserva-se melhor depois de fervido, e o da manhã não *encaroça*, se o fôr tambem, com os salavancos do transporte.

Apezar de todas estas precauções é frequente no nosso clima, sobretudo no verão *voltarem-se* os leites, isto é *talharem* em consequencia da fermentação do assucar, que passando ao estado de acido lactico e acetico faz depor a caseina. Como é a presença d'estes acidos que estraga o leite, recommenda-se misturar ao leite que quer começar a *azedar* a solução do bicarbonato de soda, a qual se deita em quantidade tal, que um papel azul de tornesol mettido no leite não avermelhe. Para dezadificar o leite e evitar que elle *talhe* basta uma pequena quantidade de bicarbonato de soda. Uma até duas grammas por litro de leite é sufficiente no maior numero de casos. — Em todos os casos são condições necessarias para o leite senão estragar: tel-o bem resguardado do ar — em vasilhas sempre bem limpas de fermento e de *bodum* — e na temperatura a mais baixa possivel.

Fabrico da manteiga

É a manteiga a agglomeração em massa dos globulos gordos que o leite contém diffundidos e divididos pelo intermedio da caseina.

De dois modos pode esta agglomeração effectuar-se: ou pelo *descanço* do leite, que os deixa pela sua maior leveza acudir á superficie de mistura com alguma caseina. Ou pela *batedura*, ou agitação da nata, ou do leite, a qual desinvolvendo um certo calor aproxima e liga os globulos gordurosos uns aos outros. Quando se vê a microscopio uma pequenina gota de leite diluida em agua distillada observam-se estes globulos diaphanos e esbranquiçados com poucos outros maiores de nucleo central que são globulos de muco. A manteiga funde a 20° ou 24° do ctg. É composta como os oleos animaes em geral de *margarina* e de *oleina* com tres outros principios chamados *butyrina* — *caprina* e *caproina*. Exposta ao contacto do ar absorve uma parte do seu oxigenio e adquire um sabor e cheiro picantes conhecido pelo nome de *ranço*. Este ranço provém de uma alteração da caseina que sempre fica em maior ou menor quantidade na manteiga, alteração que dá em resultado o *acido butyrico*, *sebico* e ás vezes o *ether butyrico*. — Lavando a manteiga rançosa em agua alcalinisada com o bicarbonato de soda tira-se-lhe todo o mau sabor. — Cada litro de leite produz termo medio 35gr,5 de manteiga. Uma boa vacca dá por anno 64kg de manteiga.

Batedura da manteiga. — A temperatura tem uma grande influencia na separação da manteiga. A mais favoravel é de 11° a 15°; então a manteiga sae firme, de bom gosto, de cheiro agradavel, homogenea e quantiosa. A 16° a manteiga sae branda e diminuta. A 18° é muito esponjosa e menos 9 a 10 por 100 da que se tiraria na temperatura favoravel. A 21° é tão cheia de leite que nenhuma lavagem a pode depurar, — azeda immediatamente e é 16 por 100 menos.

A primeira condição pois para fabricar boa manteiga é que a casa tenha habitualmente a temperatura de 10°; pois com a batedura a manteiga aquece mais 2° do que está o ambiente. Mas como esta condição nem sempre, nem constantemente a realisa o tempo, é necessario observar certas precauções afim de esfriar ou aquecer o creme ou o leite, e pol-o justamente na temperatura favoravel.

Assim no verão, é de manhã na parte mais fria da casa que se deve executar a batedura. Mette-se a vasilha do leite ou do creme em um tanque de agua fria.

Digitized by Google

Deita-se mesmo agua fria dentro do engenho, misturada ao leite. Cobre-se o engenho com pannos ensopados em agua; e se ha circumstancias que o permittam, rodeia-se com gelo pisado. No inverno, empregar-se-hão as mesmas praticas, mas servindo-se de agua quente.

Modo de bater a manteiga. — O movimento ha de ser egual, uniforme e seguido, aliás a manteiga *desanda*, isto é, redissolve-se. No verão a pancada quer-se forte e demorada. No inverno fraca e rapida.

Signal de a manteiga estar feita. — Geralmente a manteiga está separada no fim de 1/2 a 3/4 de hora no verão. No inverno adianta até meiodia. Conhece-se que a manteiga está feita, pelo choque claro e secco do engenho. Ás vezes a manteiga *amúa*, não sepára; e então é necessario ajudal-a com agua quente no inverno, com agua fria no verão. Um pouco de sal, uma colher de sumo de limão, algumas colhéres de aguardente ajudam tambem a separação.

Engenhos de bater a manteiga, ou batedeiras. — Ha diversos engenhos para fazer manteiga que se podem reduzir a duas classes. — Em uns o leite é batido a pilão vertical. N'outras bate-se a manteiga com as pás de uma manivella que tem rotação horisontal ou vertical.

1.° *Batedeiras de pilão vertical.* — 1.° *engenho ordinario.* — É o mais antigo e imperfeito: o batedor joga como o pilão n'um almofariz; a chapa inferior é crivada de buracos para a passagem do sôro, e joga dentro de um balde de madeira.

2.° *Engenho alternativo.* — É o precedente com batedor duplo, e ambos movidos alternativamente por intermedio de uma manivella que põe em movimento uma roda dentada, com a qual engranzam as cremalheiras dos dois batedores.

3.° *Batedeiras de rotação.* — Nas batedeiras do primeiro grupo o movimento é sempre pouco rapido, e pouco uniforme, por isso se lhes tem substituido geralmente os engenhos de rotação. E d'estes ha diversos.

1.° *Seréna.* — Assim chamada pela serenidade do seu movimento. O sarilho batedor é formado de duas laminas de madeira cruzadas a angulo recto sobre um eixo, que atravessa um barrilete deitado sobre dois descanços horisontalmente.

2.° *Batedeira flamenga.* — N'esta o barril é fixo sobre os cavalletes e o sarilho batedor não é de palhetas mas de grades.

3.° *Batedeira suissa.* — É um barril chato com a figura da mó de um moinho atravessado n'um cavallete de escada, e tendo interiormente um sarilho de oito planos crivados de buracos.

4.° *Batedeira de Valcourt.* — É um cylindro de madeira disposto sobre um supporte horisontalmente, com um molinete interior de palhetas. A metade superior do cylindro abre sobre a inferior.

5.° *Batedeira de Billancourt.* — É como a precedente, menos na forma da caixa que tem a figura de uma pyramide quadrangular truncada e invertida.

6.° *Batedeira de nora.* — O vaso é vertical, e vertical o sarilho de palhetas. Este é posto em movimento por uma engrenagem de angulo.

Conhecem-se ainda as *batedeiras de Paul François*, muito similhante á de *Valcourt*; — a *batedeira belga de Claes*, em que o sarilho batedor tem quatro ordens de dentes, passando no movimento de rotação, por entre outra fiada de dentes solidamente fixados a uma das paredes da caixa. Ha a *batedeira de Bernier*, cujo batedor é uma simples ventoinha, mas cuja caixa tem um repartimento, em que se colloca um vaso metallico cheio de agua quente ou fria para communicar ao leite a temperatura conveniente.

Emfim desde 1855 é conhecido o *engenho* do major *Sterjnsvard* natural da Suecia, que é reputado hoje o melhor.

A *batedeira sueca* d'este inventor reduz-se a uma caixa de folha vertical em que se deita o leite, dentro da qual se move um eixo de ferro ôco, provido de tres *pás* verticaes crivadas de buracos. O eixo termina inferiormente a uma roda de cubos. No movimento de rotação, que se communica ao eixo por meio de uma engrenagem de angulo, o ar exterior é aspirado, atravez o eixo girante, pela roda de cubos e espalhado pelas pás em toda a massa do leite. Diz-se que é esta ventilação constante do leite, que o obriga a depor a manteiga com a maior promptidão, escapando no sôro muito poucas particulas gordurosas.

No concurso de *Aves-Manteigas* e *Queijos*, celebrado o anno passado no palacio da Industria em Paris appareceram algu-

Digitized by Google

mas *batedeiras* de systema novo, algumas das quaes foram premiadas; taes foram: a de *Fouju*, a de *Liniéres*, a de *Ganneron* e a de *Carré*.

D'entre todas, a que nos parecem dever recommendar-se mais pela sua simplicidade, por ser concebida segundo o principio de *Sterjnsvard*, e pela sua barateza, é a batedeira de *Ganneron*, que elle chama *athmospherica*.

Reduz-se a um cylindro folha de ferro, dentro do qual se move uma especie de embolo de disco furado, e de haste ôca. Esta haste tem na parte superior uma valvula de cautchú que abre para o interior.

Quando se puxa o embolo acima, o ar exterior abre a valvula e entra na haste. Quando se faz descer, o ar é obrigado a passar atravez do leite, e estabelece n'elle a mesma ventilação produzida na batedeira do major sueco.

Custa 10, 15 ou 20 francos, segundo leva 3, 10 ou 15 litros de leite. É de facilimo reparo, e diz-se que faz a manteiga em 8 a 10 minutos.

Lavagem da manteiga. — Por melhor que seja o engenho, e por mais regular a batedura, fica sempre sôro ou leite entremeado na manteiga, que é a principal circumstancia d'ella se não conservar.

Quando a manteiga é feita para gasto diario a presença de um pouco de sôro não a altera, antes lhe dá bom gosto, se não é excessivo. Mas quando a manteiga tem que ser embarrilada, e conservar-se por muito tempo, então é indispensavel *laval-a* e *machucal-a* em differentes aguas até a agua sair transparente e sem saibo a leite. A lavagem não deve fazer-se á mão, mas com espatulas ou cylindros. O melhor, se o engenho fôr de rotação, é fazer a lavagem no proprio engenho, depois de escorrido o leite.

Mas á lavagem se tira o sôro e o leite á manteiga tambem lhe deslava o perfume; e por isso na Bretanha, no Holstein e em parte da Inglaterra a manteiga não é *lavada*, mas *desleitada;* amassando-a e comprimindo-a sobre mesas de pedra, enxugando-a até em pannos de linho.

Na exposição de lacticinos, de que acima fallámos, appareceu tambem uma *prensa* para desleitar as manteigas, inventada pelo engenheiro *Ganneron*. É um cylindro, furado rente ao fundo de pequenissimos orificios. Dentro move-se um embolo de parafuso provido de uma manivella a duas mãos. A manteiga apertada pelo disco do embolo, que se obriga a descer, espelle todo o sôro que possa conter. Lembra um tanto esta *desleitadora:* as prensas de espremer os *pés das uvas*, que tem o nome de prensas de *cincho* no nosso paiz.

Custa 50 francos em Paris.

Manteiga do leite fresco — do creme — e do creme fervido. — A manteiga do leite fresco sae melhor, mas mais carregada de sôro, necessitando por isso mui trabalho de lavagem e de batedura. Só pode ser empregado este processo para a manteiga que se consome em fresco.

Tirar a manteiga do creme é o processo mais usado para a manteiga de conserva.

A manteiga do creme cozido, ou melhor do creme do leite fervido diz-se que põe 1/4 mais de rendimento em manteiga. E que se conserva tão bem, como a manteiga do creme do leite fresco.

Coloração da manteiga. — As manteigas feitas com os leites da primavera saem geralmente de uma côr amarellada, por causa das flores de muitas hervas que crescem n'esta epoca; e como os pastos da primavera são os mais succulentos communicam elles estas qualidades aos leites, que saem tambem mais grossos — e mais gratos ao paladar, e da mesma forma todos os productos que com elles se fabricarem. D'aqui vem a razão porque se aprecia geralmente mais a manteiga amarella; porque esta côr além de lisonjear a vista, é o indicativo das melhores qualidades da manteiga.

Como as manteigas do inverno saem brancas, como nem todas as manteigas da primavera são bem amarellas, porque este privilegio só pertence a certos pastos, áquelles por exemplo, aonde abunda a *lingua vaqueira* — o *cornilhão* — o *pão-posto*, etc., os fabricantes de manteiga costumam dar-lhes uma côr artificial, que é geralmente feita de sumo de *senouras* — de sumo ou cozimento de *açafrão* — de *curcuma*, de flores de *herva vaqueira* ou de *urucú*. Estas tintas são misturadas ao leite, ou ao creme antes da batedura.

Salga da manteiga. — É esta a operação mais melindrosa, e d'ella depende mais do que todas as outras a boa qualidade da manteiga.

A primeira condição para uma boa

Digitized by Google

salga, é que o sal seja o melhor e o mais puro possivel; isto é, o que tem sido expurgado dos saes diliquescentes e amargos que acompanham o chlorureto de sodio.

A quantidade de sal deve variar segundo o preparo da manteiga, e o tempo que ha de conservar-se. A manteiga que foi bem preparada exige meio kilogramma de sal por 6 até 10 kilogrammas.

Quanto ao precesso da salga, varia. N'umas partes o sal em grão é misturado á massa da manteiga, como quem amassa o pão.

N'outros logares pulverisa-se o sal, e com elle se polvilham bolos, ou laminas de manteiga, que se deixam empilhados. Finalmente pratica-se a salga com salmoura, imergindo n'esta os pães da manteiga por algum tempo. O primeiro processo é o mais usado, mas com o sal pulverisado.—

Faz-se a salga da manteiga tambem com uma mistura de

Nitro ..... uma parte
Assucar ..... » »
Sal commum ..... duas partes

30 grammas d'esta mistura salgam bem meio kilogramma de manteiga.

Embarrilagem das manteigas. — Incontestavelmente os melhores vasos para guardar a manteiga são aquelles, em que ella se achar mais vedada ao ar, e ao abrigo de substancias estranhas; n'este sentido nada chega ás vasilhas de vidro, de porcellana, de grez, ou mesmo de faiança. A fragilidade porém de taes visilhas obriga a empregar de preferencia as de madeira, sendo geralmente em barris de carvalho, de faia, de choupo, de salgueiro e de bordo que são expedidas as manteigas do centro da Europa.

A madeira de carvalho communica á manteiga gosto e côr desagradaveis, por isso os barris feitos d'esta madeira são previamente escaldados em agua a ferver, e lavados depois com agua de cal e por fim em salmoura. Preparado o barril, a manteiga é calcada dentro d'elle com camadas de sal. No fim de oito dias a manteiga abate, e é necessario encher o vasio superior com crescença de manteiga, ou com uma camada de sal.—Quando a manteiga tem de ser expedida para paizes quentes veda-se melhor o barril e se enche completamente todo o seu vão, deitando em volta da manteiga já calcada uma porção derretida, que forma então á primeira um como cylindo massiço que a protege do contacto do ar. Apezar d'esta precaução a manteiga que contacta com a madeira, vulgarmente conhecida pelo nome de *rapaduras* é sempre ou *rançosa, ensebada,* ou *ardida,* consequencia de ser ella a mais exposta ao ar e ao calor.

(Continúa.)

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Induração do collo do utero.—Beiço rachado ou labio lepurino.—Edema do pulmão.—Pemphigo

Induração do collo do utero. — Esta parte da madre póde ser affectada de um endurecimento de seu tecido constitutivo que se não presta facilmente á saida natural do feto.

É na vacca que se encontra mais vezes a induração do collo ou esphincter do utero; é mais rara na egua, ovelha, cabra e cadella.

A lesão sujeita revela bem claramente a sua existencia quando, durante as dôres do parto, os esforços expulsivos se prolongam assás, com violencia, e o collo da madre se apresenta duro, apertado e mais ou menos saliente posteriormente, o que se conhece com facilidade introduzindo methodicamente a mão untada de uma substancia gorda na vagina, sobre tudo na occasião das contracções.

Para destruir completamente este obstaculo mechanico que a mãe oppõe á eliminação do feto e de seus involucros é preciso fazer uma operação que consiste na divisão do esphincter do utero por meio de um instrumento cortante, incisando em todos os sentidos uma parte da espessura do dito esphincter; usa-se geralmente, para este fim, de um bisturi recto abotoado.

Esta operação cirurgica é difficil de praticar na vacca por causa do grande comprimento do collo.

Um tal tratamento não pode ser confiado se não a uma mão habil e especialmente adextrada na arte de operar.

Beiço rachado ou *labio lepurino.* — Esta lesão physica, pouco importante em

Digitized by Google

cirurgia veterinaria, consiste na divisão *congenita* ou *adquirida* dos labios, da qual resulta uma simples deformação.

O beiço rachado que é occasionado accidentalmente, depende de uma ferida do labio, superior ou inferior, cujos bordos cicatrisaram separadamente.

Entre os pequenos animaes domesticos, são os gatos os que são mais vezes affectados d'esta deformidade; é rara nos grandes quadrupedes.

É produzida por algumas doenças differentes, taes como gangrena, inflammação ulcerosa, queimaduras, contusões, etc.

Em clinica pecuaria remedeia-se o labio lepurino *accidental* avivando os bordos arredondados d'esta solução de continuidade com um bisturi, afim de obter uma superficie adhesiva, e aproximando-os depois para os fazer contatar, reunir completa e intimamente. As tiras agglutinativas (sutura *secca*) não satisfazem geralmente; emprega-se de preferencia a sutura de pontos passados; faz-se com uma agulha e linha bem encerada. Isto basta ordinariamente para se determinar a soldadura do beiço rachado, que é puramente adquirido.

Edema do pulmão.— A infiltração serosa, geral ou parcial, do parenchyma pulmonar, considerada isoladamente, é quasi sempre impossivel de diagnosticar nos animaes domesticos.

É commum sobretudo no cavallo.

Coincide ordinariamente com as affecções diversas do pulmão, as lesões organicas do coração, as hydropesias das serosas splanchnicas, etc.; a sua gravidade depende da intensidade do estado pathologico que a produz.

O edema do pulmão não constitue pois na mór parte dos casos uma doença particular ou essencial, mas um phenomeno mais ou menos dominante, que suscita alguns symptomas consecutivos, taes como difficuldade de respirar, não acompanhada de febre, sobresalto do ilhal, sobretudo durante a expiração, mingua de folego, diminuição do som natural do peito, como mostra a percussão das paredes d'esta grande cavidade, etc.

A edemacia pulmonar é difficilmente curavel. Remedeia-se, ainda que imperfeitamente, atacando o mal, cuja é indicio seguro.

Reclama porém individualmente como meio curativo racional a applicação de unguento vesicatorio na região do thorax.

Pemphigo.— Este ligeiro padecimento eruptivo, rarissimo nos animaes, é caracterisado por pequenas bolhas que se desinvolvem na superficie da pelle, constituidas pela accumulação de um liquido seroso entre o derma e o epiderma.

Tem sido observado no cavallo, boi e cão.

A origem verdadeira do mal sujeito é desconhecida.

As empolas mostram-se em pequeno numero nas diversas partes do corpo, sobretudo na cabeça, sovaco, costado e flanco.

São arredondadas e semitransparentes. Seccam e desapparecem de ordinario em poucos dias. Quando rebentam, produzem uma comichão incommoda e teimosa, e são substituidas por ulceras cuja cura é facil, não ficando manchas ou signaes permanentes.

Effectivamente com a sangria geral se a febre é intensa, e o emprego das bebidas diluentes aciduladas se sana radicalmente o pemphigo.

Uma comida leve, que não pese no estomago, e uma habitação agasalhada e sêcca são meios hygienicos favoraveis à medicação.

O seguinte pó é recommendado contra o prurido:

Oxydo branco de zinco.....	5	grammas
Camphora.....	2½	»
Amido.....	20	»

F. s. a.

J. M. Teixeira.

Importação para a Europa do Bombyx yama mai, ou bicho da seda das montanhas — Historia natural — Cultura.

INTRODUCÇÃO

A epidemia que desastrosamente tem grassado sobre o bicho da seda da amoreira, *Bombyx mori*, fez converger a attenção de homens distinctos, que se occupam em adequar os seus vastos conhecimentos de Historia natural, ao bem-estar do homem, sobre o meio de prevenir o futuro, no caso de se não poder evitar o aniquilamento de tão importante especie, acclimando na Europa outras que

Digitized by Google

de ha muito são cultivadas na Asia, e tentar domesticar aquellas cujo producto sericola faz persuadir que o resultado gratificará esforços assiduamente empregados. — Quaesquer que estes resultados sejam, convenço-me, de que aquelle a quem uma centelha de luz intellectual, lhe não apagou a bruta e gélida indifferença pelo bem do seu paiz, não anathematisará o tempo absorvido n'estas obras. — Vá o egoismo, vá a cobiça mercantil cevando-se no enorme pasto que lhe prepararam os que laboraram para conquistar para a sua terra os elementos que o constituem, que o sorriso amarello do desdem apaga-se á luz do sol, e não turba o silencio que goza o que não sobreviveu ao fructo dos seus esforços. — Se contemplei com a curiosidade historica desde a Place Vendôme até ao Bois de Boulogne os monumentos commemorativos de factos, cuja lembrança, confesso, me excitaram um certo enthusiasmo bellico, arrependi-me, ou antes envergonhei-me d'esse enthusiasmo aos pés da estatua de Daubenton: é que os primeiros phantasiaram-se-me na mente a desfazer-se em balas, em gemidos e em sangue; a estatua de Daubenton fallava-me da harmonia da natureza, da vida, da reproducção a purificar-se dos seus vicios, da terra a restabelecer-se da incuria humana. — Os primeiros a lembrarem-me a morte, Daubenton, desenluctando-me o coração, a lembrar-me vida! Sublime antithese!

. . . . . .

. . . . . .

A idéa, pois, de que a seda diminuindo na razão inversa do seu consumo, ameaçava as fabricas de as reduzir á inacção, e os consumidores de os privar de vestes hygienicas, e de aspecto luxuoso, augmenta a importancia que se deve ligar á introducção de outras especies productoras de seda, que, alimentando-se de vegetaes differentes, pode saciar os mais cobiçosos desejos industriaes, convence-me de que a noticia de mais uma especie serigena, congenere do bicho da amoreira, cuja acclimação me parece effectuada em Portugal, será grata aos nossos industriaes.

A importancia d'esta bella especie serigena, cultivada no seu paiz, alcançada pela excellencia da sua seda, encheu de enthusiasmo naturalistas muito distinctos da Europa que se empenharam em conquistal-a para a industria européa. — Hoje, o *yama-mai* esqueceu quasi «o berço d'onde a aurora nasce», pelo «leito onde o sol se esconde»; e, temos fé, que a redolencia da arvore que produz «os pomos melhores tornados em clima alheio», ha de fazer esquecel-o de todo.

Em 19 de março de 1863 o meu amigo, o sr. dr. Barboza du Bocage deu-me uma porção de semente da especie de bicho da seda do carvalho, oriundo do Japão, que recebera da sociedade imperial zoologica d'acclimação de Paris, mostrando-me o desejo que tinha de ver acclimada em Portugal especie de tanto interesse; trabalho que os seus encargos ao par de lutas renitentes com circumstancias desfavoraveis ao progresso cadencial da sua obra, o não deixavam dedicar-se.

Mallograda esta creação, no anno seguinte nova remessa deu origem ás que até agora têem progredido, feitas sob a protecção de sua magestade el-rei, o Senhor D. Luiz no real palacio de Queluz.

HISTORIA DA IMPORTAÇÃO PARA A EUROPA DO BOMBYX YAMA-MAI

N'uma remessa de productos zoologicos e botanicos feita pelo sr. Duchesne de Bellecourt, consul geral, encarregado de negocios da França no Japão, de que foi portador o sr Flury Hérard, [1] accusada n'uma carta ao sr Drouyn de Lhuys, presidente da sociedade imperial zoologica de acclimação, em Paris, achava-se uma porção de semente, e um specimen de seda, de um bicho selvagem d'aquella região. — Foi apresentada esta semente na sessão da sociedade zoologica de acclimação, em 22 de fevereiro de 1861, [2] e depois confiada aos intelligentes cuidados do sr. Vallée, empregado na *Menageria* dos reptis do Museu de Historia Natural. Começando a sair as primeiras larvas a 15 de março e não se sabendo a alimentação vegetal que convinha, experimentaram-se diversas especies, sendo o *Quercus cuspidata*, que principiava a brotar folha em estufa, preferido: não tendo, porém, sufficiente quantidade de folhas este carvalho, mandaram ir de Toulon, de Mar-

[1] Bulletin de la société impériale zoologique d'acclimatation, T. VII, pag. 117.

[2] Bulletin de la société impériale zoologique d'acclimatation T. VIII, pag. 103.

Digitized by Google

selha e de Hyères outras de especies do mesmo genero, o que se obteve de 9 de abril em diante, até que o *Quercus pedunculata*, e *Quercus castaneifolia* se desinvolvessem em Paris, para proverem á nutrição d'estas preciosas larvas, que preferiram a segunda especie, *Quercus castaneifolia*, com que de então foram alimentadas. — Esta creação gorou completamente, [1] apenas uma larva construiu casulo [2] em estufa fria com porta aberta na propriedade em Passy do sr. Année, de que resultou a borboleta femea que o sr. Guérin Méneville descreveu e denominou *Bombyx yama-maï* na Revue et magasin de zoologie [3].

Em janeiro de 1863 o presidente da sociedade deu conta de uma nova remessa de trinta grammas de semente trazida do Japão pelo sr. Pompe Van Meerderwoort, official medico da marinha neerlandeza, director da escola imperial de medicina em Nagasaki, [4] a qual obteve por instigação do sr. Eugenio Simon, commissario agricola do governo francez na China e no Japão, e que mais tarde disse provir da provincia Elizen ou Jelizen, quasi no centro da grande ilha Niphon, do imperio japonez, d'onde a obteve por intermedio de um estudante, seu affeiçoado, da escola medica de que era director, e que a expensas suas se dirigiu áquelle ponto para este fim, sob o risco da pena de morte imposta ao que tenta exportar esta semente, do que resulta ser só cultivada nas duas provincias Elizen e Higo ou Vigo, na ilha Kiusiüo, unicas onde se cultiva ha uns sete annos. Em Niphon e em Kiusiüo ha muitas regiões em que se encontra esta especie serigena no estado selvagem sobre o *Quercus dentata*, [1] abundante nas florestas onde mulheres e rapazes se occupam em recolher os casulos, sustentando-se assim familias.

Era, pois, ao terminar a sua commissão no Japão, no 1.º de novembro de 1862, que o sr. Pompe Meerderwoort partia para a Europa prestando os necessarios cuidados áquelle nucleo de esperançosa industria, preservando-o da temperatura nos tropicos em novembro de 95° Fahr., o no mar Roxo de 105°, mettendo a semente nas neveiras que ha a bordo dos paquetes inglezes, ainda que muitas vezes com pouca neve. — Chegando no principio de janeiro a Haya d'onde expediu a maior parte da semente ao governo francez, e á sociedade de acclimação segundo promettera ao sr. Simon, outra parte offerecia-a ao Nederlandsche Handelmaatschappij, conforme tambem promettera ao seu agente em Nagasaki, o sr. Baudouin, para ser aquinhoada pelos srs. Graaf e Weckerli, secretario da rainha dos Paizes Baixos. — Uma terceira parte era offertada ao seu governo, que a remetteu á sociedade neerlandeza de entomologia, e a quarta parte ao celebre naturalista, o dr. Bleeker, que a pedira para o sr. Guérin Méneville.

A gloria da introducção na Europa d'esta especie, compete em primeiro logar ao sr. Duchesne de Bellecourt, que primeiro remetteu á sociedade de acclimação de Paris a semente, como dissemos, que serviu para determinar a especie e para attrahir as vistas da sociedade de acclimação sobre a sua importancia: depois ao sr. dr. Pompe Meerderwoort que, a instigações do sr. Eugenio Simon, diligenciando primeiramente ambos já com os negociantes do Japão, com sericultores e naturalistas indigenas, já com o governo japonez, o que ficava sem exito pelo motivo indicado, perseverou depois da partida do sr. Simon para a China, como lhe promettera até a sua realisação conforme narrámos. — Descendem pois, todas as creações que actualmente se fazem na Europa d'esta semente.

HISTORIA NATURAL

Yama-maï designa em lingua japoneza bicho das montanhas, e o sr. Guérin Méneville inscreveu-o no catalogo da sciencia

[1] Relatorio do sr. Jacquemart apresentado na sessão de fevereiro de 1864. — Diz que este mau resultado se deve attribuir ao ar abafado, raras vezes renovado, da sala das serpentes, em que eram creados, e á presença de uma certa quantidade de acido carbonico e de oxydo de carbone que n'esta occasião os apparelhos de aquecer desinvolveram na sala.

[2] D'esta remessa de sementes deram ao sr. Guérin Méneville algumas para determinar a especie, do que lhe resultou a larva em questão, sendo bella e vigorosa.

(*Bull. de março de* 1864.)

[3] 1861, pag. 402, 435 — pl. 11, 12, 13.

[4] O ministro da agricultura a titulo de animar deu-lhe um subsidio de 1:500 francos annuaes. — Bulletin de 1864 pag. 213. — A sociedade de acclimação deu-lhe a nomeação de membro honorario.

[1] *Quercus dentata*, introduzido em França pela sociedade de acclimação.

Digitized by Google

no seu competente genero com o nome indigena: *Bombyx yama-mai, Guerin* [1].

O individuo que serviu de typo ao sr. Guérin Méneville para a descripção operou as metamorphoses pelo modo seguinte:

1.ª edade: nasceu a 15 de abril; 1.º somno a 26; acordou ou mudou de pelle a 30. Total....	16 dias
2.ª edade: somno a 10 de maio; acordou a 14. Total.....	14 »
3.ª edade: somno a 22 de maio; acordou a 25. Total.....	11 »
4.ª edade: somno a 6 de junho; acordou a 11. Total.....	17 »
5.ª edade: principiou a casular a 5 de julho. Total.....	24 »
Total das cinco edades:...	82 »
Desde a formação do casulo até á eclosão da borboleta, a 25 de agosto de 1861.....	51 »
Total (quatro mezes e meio)..	133 »

A vida prolongada da larva, diz Guérin Méneville, mostra que esta especie tem só uma geração annual, a que se torna propria para ser cultivada na Europa, e que a eclosão da borboleta, cincoenta e um dias depois da construcção do casulo, e immediatamente á postura dos ovos no outono, a eclosão da larva na primavera seguinte, o que permitte poder guardar-se todo o inverno e fazel-os viajar durante seis mezes pelo menos, assimilha-se ás evoluções do *Bombyx mori*.

Ovo.—O ovo do *Bombyx yama-maï* é redondo, um pouco achatado, côr de terra, e coberto de granulações escuras. O maior diametro é exactamente 0m,003, o menor varia segundo o grau de incubação em que está, o que o torna mais ou menos achatado. Quando não é fecundado deprime-se de ambos os lados, apresentando duas covas.— A casca é muito resistente, tem a consistencia de pergaminho. A superficie vista com a lupa é ligeiramente mosqueada. A parte interna é nacarada. Como acontece em todas as especies do *Bombyx*, achatam-se cada vez mais quando a incubação adianta, e a nova larva roendo a casca no sitio onde se observa o poro ou *micropylo*, o que se annuncia por uma mancha esbranquiçada, alimenta-se primeiramente d'esta porção de casca [1], e, raras vezes, de roda d'ella.

Larva.— Desde que a larva sae, o contacto do ar fal-a desinvolver um volume superior ao que tinha no ovo. Os pellos espinhosos de que é mais ou menos revestida, acamados, dirigidos indifferentemente para diante e para traz, erriçam-se. Os tuberculos, então invisiveis, rompem da pelle, que uniformemente d'um amarello livido e pallido, toma, minutos depois, côres diversas.

Primeira edade.— Pouco depois de sair da casca, a larva adquire o comprimento de 0m,007; a cabeça, o primeiro segmento thoracico e as patas escamosas são ruivos acastanhados; o resto do corpo amarello-doirado, mais pallido inferiormente, desde a ultima ordem de tuberculos. Todos estes segmentos, desde o segundo ao undecimo são traçados por cinco linhas longitudinaes negras superiormente, por uma linha parda por baixo dos tuberculos lateraes e inferiores, e ainda por tres linhas mais pallidas sobre os quatro pares de patas membranosas, de sorte que esta nova larva, vista no todo, é amarella, pautada longitudinalmente de preto; o ultimo segmento, terminado pelas patas e mãos membranosas, tem tres grandes malhas pretas, uma mediana e superior e outra de cada lado, não chegando á base d'este duodecimo segmento. Os doze anneis que constituem, além da cabeça, o corpo da larva, têem tuberculos salientes, differindo em côr e dispostos pelo seguinte modo: o primeiro annel thoracico mostra só quatro, terminando por compridas celhas pollidas: as superiores são amarellas, e as inferiores mais fortes e mais salientes, são negras. O segundo segmento, como os dez seguintes, tem seis tuberculos, sendo os quatro superiores amarellos, e os inferiores negros. O terceiro segmento differe, porque os dois tuberculos superiores são negros, mas todos os outros, desde o quarto até ao decimo, parecem-se com o segundo. O undecimo tem os dois tuberculos superiores fundidos na base e negros; o duodecimo, finalmente, tem só quatro tuberculos amarellos, e mais dois

[1] Revue et magasin de zoologie, 1861.

[1] O sr. Ligounihe diz que ha utilidade para a larva em comer a casca, porque lhe parece elementos necessarios á sua organisação. Bull. 1864, pag. 90.

Digitized by Google

egualmente amarellos na extremidade superior.—D'esta côr dos tuberculos de cada segmento resulta que todos da ordem inferior de cada lado, são negros; de mais, todas as celhas d'estes tuberculos são negras, com a base mais ou menes pollida.

Na occasião de mudar a pelle a larva, tendo quasi o dobro do tamanho, fixa-se; expelle com a nova cabeça a antiga, que deve cair, produzindo adiante de si pela tensão da pelle velha uma especie de triangulo que caracterisa bem os bichos da seda adormecidos.

SEGUNDA EDADE.— Ao acordar, depois da primeira muda, tem quasi o comprimento 0m,012, é de um verde claro um pouco amarellado por baixo, com uma linha tambem amarellada longitudinal de ambos os lados por cima dos stigmatas. Differe da primeira edade pelo primeiro segmento thoracico, que é inteiramente verde como os outros, e pelos tuberculos que são todos amarellos. As grandes malhas do ultimo segmento tomam uma côr castanho-arruivada, bastante distincta, não attingindo o undecimo segmento. A cabeça, as patas escamosas e o bordo das patas membranosas são castanho-arruivados, e o lado externo d'estas ultimas é d'um amarello pallido esbranquiçado. — Para o fim d'esta segunda edade a côr verde da larva torna-se mais intensa, e a ordem inferior dos tuberculos lateraes começa a azular-se.

TERCEIRA EDADE.— Depois da segunda muda a larva tem quasi de 0m,032 a 0m,034 de comprimento, é de um lindo verde esmeralda, com uma linha longitudinal de cada lado amarella. A cabeça, patas escamosas e a extremidade das patas membranosas são de um ruivo um pouco misturado de verde: todos os tuberculos superiores de um lindo amarello; os da ordem inferior de um azul celeste; o ultimo segmento não tem a malha negra no lobulo mediano, mas as malhas verde-arruivadas dos lados alongam-se e formam um triangulo, cuja ponta mais aguda toca o undecimo segmento.—Para o fim d'esta edade começa a manifestar-se um pequeno ponto prateado sobre o lado do quinto segmento.

QUARTA EDADE.—A larva attinge o comprimento de 0m,070. Torna-se de um bello verde, transparente em alguns sitios como um bago d'uva, com o corpo grosso, mais refeito e giboso para diante. Os tuberculos ficam pequenos e vêem-se apenas por causa da turgidez da pelle; só existem vestigios que se confundem por se colorirem de verde como o corpo, e são apenas indicados, principalmente os superiores, pelas celhas que os coroavam antes de terem perdido a saliencia. Os lados do corpo são riscados por um listão amarellado, começando no meio do quarto segmento e confundindo-se com a ponta do grande triangulo posterior, que é então de um castanho escuro, e avança pelo undecimo segmento. A cabeça, patas escamosas e o bordo das membranosas são de um ruivo lavado de verde, apresentando de cada lado dos quinto e sexto segmentos uma linda malha prateada por baixo de cada stigmata.

QUINTA EDADE.—Depois da quarta muda cresce consideravelmente, attingindo quasi 0m,085 de comprimento, e a grossura proporcionada. É inteiramente similhante ao que era na edade precedente, com a differença que os tuberculos desapparecem, augmentando em diametro as malhas prateadas dos lados.

Durante a longa existencia de oitenta e dois dias, esta larva mostrou-se muito facil de educar, sendo pouco timida, e insensivel ás mudanças de temperatura. Desinvolveu-se bem até começar o casulo, em 5 de julho, reunindo duas folhas com alguns fios, depois de os ter previamente ligado ao ramo por um cordão delgado. Ao aproximar d'este momento comeu as folhas mais tenras dos ramos que se lhe dava, ao contrario do que se observa nas outras especies, depois purgou uma gota de liquido transparente, e principiou a tecer.

ESTADO DE CHRYSALIDA E CASULO. — A chrysalida, que é a sexta edade da larva, não póde ser estudada viva por ter só o individuo em questão.—Abrindo um casulo observou que era provida, na parte anterior, de um reservatorio de liquido dissolvente, para amollecer a seda do casulo, e permittir á borboleta de abrir passagem para sair.

O casulo tem a maior similhança com o do bicho da amoreira. É completamente fechado, composto de bella seda de um branco argenteo nas camadas interiores, e de um verde mais ou menos vivo exteriormente. Tem a forma alongada. O comprimento varia de 0m,045 a 0m,052, sobre a largura de 0m,012 a 0m,015.—Exterior-

Digitized by Google

mente é regular, de superficie lisa, tendo um cordão achatado que o fixa ao ramo e ás folhas em que é construido.

É evidente que a seda que compõe este casulo, desfiada por mãos habeis e nas machinas de fiar bem montadas será tão boa como a da amoreira, ainda que o fio ou a baba emittida pela larva seja mais forte. Observações repetidas com um bom microscopio mostram que a largura dos cordões d'uma baba, composta de dois fios collados, varia entre $2^1/_2$ e 5 centesimos de millimetro, segundo se a seda é tirada do interior ou exterior do casulo. A baba do bicho da amoreira tem de largura dois centesimos de millimetro; vê-se, pois, que a finura aproxima-se bastante d'esta, e depois na côr quasi branca, a que ha de facilitar o receber todas as gradações de côres mais delicadas pela tintura. Os japonezes parece desfiarem estes casulos, porque Duchesne de Bellecourt mandou á sociedade d'acclimação, com os ovos, uma pequena meada de seda de um branco esverdeado obtida d'estes casulos selvagens.

« Esta seda é uma bella *grège* que o sr. Guérin Ménevifle tomou, antes de conhecer o casulo do bicho do carvalho, por seda da amoreira proveniente dos casulos esverdeados a que chamam, no sul da França, casulos *céladons*. »

Estado perfeito, borboleta. — Desde a formação do casulo até á eclosão da borboleta decorreram cincoenta e um dias. Para sair a borboleta molhou bastante a extremidade do casulo com o liquido contido no reservatorio collocado por cima da cabeça: a abertura, feita assim, ficou como a dos casulos do bicho da amoreira.

O sr. Guérin fazendo algumas considerações sobre a similhança d'esta borboleta com as dos *Bombyx mylitta*, e *Bombyx pernyi*, diz que este magnifico *Bombyx* pertence a uma divisão que lhe parece muito natural e de que Hubner fez em 1816 um genero particular sob a denominação de *Antheraea*, hoje adoptada pelos entomologistas inglezes; por Walker, um dos auctores do catalogo das collecções do museu britannico, e por Moore no seu catalogo dos insectos lepidopteros do museu da companhia das Indias.

Bombyx (antheraea) yama-mai. — Alis patulis falcatis, omnino flavis anticarum apice manifeste angulatis; costa-griseo fusca apice flava. Omnibus ocello minuto, subrotundato, vitreo, iride intus fulvo albo strigato, extus flavo nigro cincto; pone medium striga transversa recta, nigra, extus albida atomis roseis, in posticarum ocello valde approximata. — Env. 0,155, fœm. — *Revue et magasin de Zoologie* 1861, *p.* 448, *pl.* 13.

O individuo estudado e descripto pelo sr. Guérin é de um lindo amarello algum tanto alaranjado no corpo e nas azas. A cabeça amarello-arruivado com as antennas um pouco pallidas, compridas, de barbas curtas, como nas femeas das suas congeneres. Os olhos, em vida, são de um esverdeado glauco. A parte anterior do thorax apresenta um collar largo, alvadio interiormente, pardo de salpicos pretos na parte posterior, que se continúa com a larga costella das azas anteriores. O inferior do corpo é amarello-arruivado com mistura de castanho. As patas são ruivas com os tarsos annelados de castanho-escuro, terminados pelas unhas d'esta côr.

As azas superiores têem na extremidade anterior uma especie de angulo, um tanto estendido que lhe dá uma physionomia especial. A costella larga é cinzenta, orvalhada de branco exteriormente e de pardo para traz; mas esta côr funde-se insensivelmente da base além do centro, e esta mesma costella torna-se amarella, como o resto da aza, na extremidade. Vêem-se na base estrias transversaes, angulares ou ondeadas, sendo orvalhadas de branco na parte interna e de pardo escuro externamente: a mais proxima da base não chega á costella; a outra, um pouco mais afastada, parte da nervura onde termina a primeira e chega á costella. Depois d'estas listas, e para o meio anterior da aza, está collocado um olho transparente, pequeno, de forma subtriangular, de angulos arredondados, cortado em duas partes deseguaes pela nervura disco-cellular. Esta parte vitrea é bordada exteriormente de amarello um pouco arruivado, e é limitada por uma pequena estria preta. Do lado interno esta bordadura é de um castanho livido cercada de uma estria branca seguida de outra muito larga vermelha-avinhada. Por cima d'este olho, do lado da base da aza, vê-se uma curta estria, longitudinal, d'esta ultima côr, que segue a nervura superior ao olho, partindo da costella cinzenta a acabar perto do angulo superior interno do olho. Finalmente, para a extremidade da

Digitized by Google

aza, vê-se, como nas outras especies do mesmo grupo, uma estria obliqua e direita partindo da terça parte externa da aza, dirigida para a extremidade da costella, aproximando-se insensivelmente para o apice do angulo, alargando-se e dirigindo-se exteriormente, seguida sempre pela parte externa de salpicos côr de rosa que se vão fundindo no bordo externo.

As azas inferiores têem o bordo externo inferior arredondado, e na base uma estria ondeada castanha; no meio um olho, cujo centro transparente é muito pequeno, um quinto do tamanho do das azas anteriores, oval transverso. Este ponto transparente é exteriormente bordado de amarello, depois de castanho livido, cercado outra vez de amarello, e emfim de preto: do lado interno é bordado do mesmo castanho livido, que insensivelmente se vae fundindo em vermelho, seguindo-se uma linda estria branca seguida de uma larga bordadura vermelho-avinhada.

— Na unica femea que possue, diz Guérin, observa-se no lado superior d'este olho uma grande malha, oval e obliqua, preta, que é evidentemente accidental e que parece provir de grande abundancia das materias negras ou amarellas destinadas a formar a pupilla d'estes olhos transparentes. Depois d'este olho ha uma estria transversal, similhante á das azas superiores, correndo parallela ao bordo inferior da aza, mas muito mais proxima do olho que d'este bordo.

O inferior das azas é de um castanho acinzentado, o das azas superiores de um amarellado tanto mais claro quanto se aproxima mais do bordo inferior. Apresentam uma lista transversal castanha na primeira terça parte a seguir da base, uma outra mais carregada e sem salpicos cinzentos no meio, passando por fora do olho ás superiores e sobre elle ás inferiores, e uma larga bordadura da mesma côr em o bordo externo, precedida de pequenos traços ondeados castanhos seguidos, sendo a bordadura de um fino riscado amarello ruivo.

Esta descripção feita pelo sr. Guérin Méneville do primeiro individuo, femea, que se obteve em França (na Europa), e que está representado nas estampas da publicação citada, servirá de typo para se estudar as modificações que a acclimação ha de, necessariamente, produzir n'esta interessante especie.

Este bello lepidoptero conservando o desenho geral da libré varia de côr. O macho distingue-se perfeitamente da femea por ter as antennas plumosas, o abdomen mais delgado e mais curto; as azas superiores mais alongadas e agudas, com a ponta muito pronunciada. As azas inferiores são mais estreitas.

A posição das azas é horisontal, caracter proprio do seu grupo.

O sr. Camille Personnat n'um livro muito bem elaborado, que publicou sobre o yama-maï, apresenta as estampas coloridas dos dois sexos d'esta especie, sendo a côr geral do macho egual á da femea representada pelo sr. Guérin, e a da femea de um castanho claro misturado de rôxo, variedade que diz dominar n'um consideravel numero de femeas que teve durante tres annos.

De dezesete borboletas que tivemos em 1865 [1], eram dez femeas e sete machos, sendo estes todos de um amarello côr de ganga em que se apagam as côres rosadas que ha na femea, e sombreado de mais ou menos escuro n'uns individuos do que n'outros. — Das femeas, cinco condizem com a descripta pelo sr. Guérin, uma assimilha-se aos machos que acabamos de ver; outra é muito similhante á representada pelo sr. Personnat; e as tres restantes variam d'esta para mais claro.

CULTURA DO YAMA-MAI

Quatro annos de cultura na Europa são apenas sufficientes (ou antes pouco) para estabelecer theorias para a execução pratica da cultura do yama-maï; e, a nosso ver, não estando ainda sustada a modificação que a influencia do clima imprime nos seres organicos em casos identicos, a compilação dos diversos resultados e experiencias obtidas por pessoas summamente competentes, pode habilitar bastante para a prosecução d'esta obra.

Vamos summariar o que n'este sentido pode ser conveniente, e que até agora se tem publicado de mais interesse.

MODO DE CONSERVAR A SEMENTE

Um mez depois das borboletas porem os ovos nas caixas de fecundação reco-

[1] Estas dezesete borboletas foram obtidas da primeira creação feita em Queluz (em Portugal) d'esta especie.

Digitized by Google

lhem-se em taboleiros de cartão, ou em caixas de madeira com orificios, para que as larvas, que ao fim d'este tempo já se acham geradas, e se conservam na casca até á primavera, se não asphyxiem. Tambem antes d'um mez depois de postos os ovos é nocivo tocar-lhes, porque interrompe o desinvolvimento do embryão.— Para se tirarem das caixas de fecundação, como são embebidos de materia glutinosa, adherindo assim ás paredes e muitas vezes apinhoados, é conveniente aspergil-os com agua, e despegal-os com a mão ou uma faca de marfim, de modo que se não quebrem; operação facil de praticar. Deve prevenir-se o accesso dos ratos mettendo os taboleiros com os ovos em caixas com fundo e tampa de rede fina de arame. Convem não os acamar, e quando não possa deixar de ser, por serem muitos, que não exceda a altura de cinco millimetros, n'este caso devem-se remover todas as semanas com a rama d'uma penna, para evitar a fermentação.

O ar livre é essencialmente necessario. O frio não descendo abaixo de 0 não prejudica as larvas no estado latente; tambem o calor antes do inverno, diz o sr. Personnat, não parece que tenha influencia, pois em 1863, em Privas (Ardèche) deixando ovos durante agosto e setembro n'um quarto com exposição para o sul, com a temperatura de 26° a 30° centigrados, não viu que soffressem d'este excesso de temperatura.

Costumam os japonezes enterral-os em fins de março, para evitar a evolução das larvas antes de brotarem os carvalhos. Diz o sr. Pompe Van Meerderwoort [1] que conservados assim se tiram quando os carvalhos começam a dar folha, e que se deve considerar que o clima e temperatura das provincias onde se cultiva o yama-maï é muito differente do da Europa, não descendo quasi nunca o thermometro abaixo de 29° Fahr. A temperatura média, segundo as suas observações durante cinco annos, é em novembro 45°, em fevereiro 43°, em março 49° a 50° Fahr.— Sem o processo da inhumação começam as larvas a sair no Japão em principios de abril.

[1] Bull., 1863, pag. 606.— Notice sur la conservation, l'education et la culture des oeufs du vers à soie sauvage du Japon.

O sr. Eugenio Simon [1] diz que na ilha Kiusiüo (Japão), provincia de Higo, logo que se faz a colheita dos ovos se mettem em pequenas taças de porcellana pequenas porções, tapando-se com papel e encerrando, em numero variavel em vasos de barro ou de louça tapados com taboa e se enterram a profundidade bastante para que não gelem (o maior frio não excede na ilha Kiusiüo 8° a 9° centigrados abaixo de zero), esperando o rebentar dos carvalhos na primavera, que succede de 15 a 25 de maio.

Como se vê ha alguma differença de opiniões sobre a epoca da evolução das larvas, devendo attribuir-se á differença de regiões, visto o sr. Simon referir-se a a Kiusiüo, onde se cultiva ha sete annos, e o sr. Pompe a Elizen, no centro da ilha Niphon.

O sr. dr. Chavannes [2] diz que é facil distinguir os ovos fecundados, com o auxilio d'uma boa lente, um mez depois de postos, dos infecundos que apresentam uma depressão mais ou menos sensivel. Aconselha que se colloquem em sitio antes um pouco humido do que secco; que a temperatura não deve descer abaixo de 8° a 10° centigrados [3] e que a temperatura de 1° a 2° pode prejudicar a larva.

O marechal Vaillant para retardar as larvas poz os ovos n'uma janella na rua Rivoli, em Paris, desde janeiro e sairam a 6 de abril. O dr. Sacc, em carta á sociedade de acclimação, diz que é necessario conserval-os na temperatura de 1.°

Vê-se que esta semente supporta o frio, e segundo a opinião do sr. Personnat, poucas precauções são necessarias para evitar a evolução prematura, e que em pouco tempo, quando a especie estiver acclimada, só deverá coincidir a evolução das larvas com o rebentar das arvores; sendo a mesma quantidade de calor necessaria para imprimir o primeiro impulso de vida na planta e no insecto.

EVOLUÇÃO DA LARVA

A eclosão das larvas teve um periodo de vinte e cinco a cincoenta dias em casa

[1] Notes sur une nouvelle race de ver à soie dite yama-maï. Bull. 1862, pag. 574.

[2] Bull. 1863, pag. 609.—Éducation du Bombyx yama-maï.

[3] Jacquemart diz de 6° a 10°.—Bull. pag. 87, 1864.

Digitized by Google

dos educadores que obtiveram as eclosões mais cedo, segundo refere o sr. Jacquemart [1], no primeiro anno da introducção do yama-maï na Europa; sendo em Barcelona, em casa do sr. Sacc, a 7 de março; na Algeria, a 16; em casa do sr. Jacquemart, n'um quarto habitado, a 21. — As eclosões mais tardias começaram a 22 de abril em Lausanne, em casa do sr. Chavannes; a 22, em casa do sr. Baumgartner, no Ducado de Bade; a 26, em casa do sr. Frérot, em Aussonce (Ardennes); no 1.° de maio, em casa do sr. Morgan (Loir-et-Cher); a 10, em casa do sr. Rouillé-Courbe (Indre-et-Loire)

Estes educadores conservaram os ovos em casas frias até apparecerem folhas, depois passaram-os para quartos em que a temperatura subia gradualmente.

O periodo de eclosão variou n'estes mais tardios de oito a vinte e tres dias.

As primeiras eclosões foram quarenta dias depois de observada a larva no ovo; as mais tardias cento e dez dias depois.

Comparando o resultado d'estas creações deduz que as que não são muito tardias nem muito precóces são as mais prosperas e que a epoca mais conveniente para a eclusão das larvas é depois do meado de abril.

Logo que a folha do carvalho pode alimentar a larva, a temperatura de 16° a 20° centigrados parece conveniente para as eclosões, á qual se deve chegar progressivamente, evitando de as expor a variações rapidas.

ALIMENTAÇÃO

O yama-maï é polyphago como quasi todos os seus congeneres. A sua alimentação normal é, no Japão, o *Sira-kasi* ou *Siro-kasi*, (Quercus-siro-kasi, Siebold); o *Kunu-gi* ou *Fotsi-maki* (Quercus dentata, Thunberg), a seda que resulta da alimentação d'estas duas especies é muito abundante; o *Katsi-va*, vulgo *Favaso* ou *Hawaso* (Quercus serrata, Thunberg); *Mitsu-nava*. — As larvas alimentadas com estas especies crescem rapidamente e fazem casulos macios, fortes e de fio superior.— *Nava-no-ki*, vulgo *Ko-nara* (Quercus serrata, Thunberg). — Estas cinco especies são as mais proprias por darem a folha mais cedo e mais tenra. Os japonezes plantam-n'as em volta das suas fazendas e nos caminhos das terras de lavoura, occupando-se secundariamente, fora dos trabalhos regulares, auferindo um beneficio da seda que é muito bem paga.

[1] Bull. 1864, pag. 81 — Rapport sur trente éducations du vers du chêne du Japon.

[1] Na Europa tem-se alimentado com as especies mais faceis de obter nas regiões em que as creações se têem feito. Assim o *Quercus pedunculata* [2] tem sido o mais geralmente empregado em Paris, em Loir-et-Cher, na Ardèche, na Silesia-austriaca, em Madrid e na Algeria.

Differentes educadores deram o *Quercus-sessiliflora*, *Quercus pubescens* (variedade do antecedente), *Quercus cerris*, *Quercus robur*, *Quercus tozza*, *Quercus pyramidata* (variedade), *Quercus ilex*, *Quercussuber*, — esta especie foi dada pelo sr. Maumenet, entre outras, sendo comida pelas larvas; caso de importancia por ser o sobreiro de folha persistente, podendo servir, caso de evolução prematura, até ao rebentar dos carvalhos de folha caduca.

— *Quercus lusitanica*, dado pelo sr. Graells em Madrid; *Quercus cuspidata*, e *Quercus castaneaefolia*.

O sr. Chavannes ensaiou dar folhas de marmeleiro (*Pirus cydonia*) do que tirou bom resultado, assim como tambem a sorveira (*Sorbus aria*).

O sr. Personnat diz que sendo os carvalhos do Japão mais proprios para o yama-maï, tendo a folha maior e mais abundante do que o carvalho francez, seria bom obtel-os e enxertal-os nos da França o que se realisaria em poucos annos.

EVOLUÇÃO. — PRIMEIRA EDADE

O sonho doirado dos que se occupam de alcançar para a industria esta especie é creal-a ao ar livre em mattas de carvalhos feitas expressamente para este fim a exemplo do que é pratica no Japão. Como

[1] Bull. 1864, p. 92.

[2] Este carvalho diz o sr. Personnat, na sua obra p. 40, que se dá na primeira edade, porque desinvolve as folhas mais cedo oito ou dez dias que as outras especies, dando-se depois todas as especies selvagens indistinctamente taes como: *Quercus sessiliflora*, *Quercus pubescens*, *Quercus cerrris*, e *Quercus tozza*, preferindo comtudo estas á primeira estando desinvolvidas, porque não tendo as folhas como o *Quercus pedunculata* fastigiadas no cume dos ramos, desinvolvem melhor, são mais distantes umas das outras, e apparecendo mais tarde são menos coriaceas, menos pergaminosas no outono.

Digitized by Google

não é facil a um grande numero de pessoas disporem de meios para este modo de creações pode supprir-se esta falta creando as larvas em casa. Geralmente tem-se adoptado metter ramos pequenos em frascos com agua, tapando as boccas com trapo e pondo os ovos em taboleiros chegados ás folhas, de maneira que assentem no fundo para as larvas subirem por ellas á proporção de irem saindo. Convem separar as larvas saidas em cada dia, para quando mudarem a pelle não serem encommodados com o tratamento das que não chegaram a este estado. Os ramos devem substituir-se todos os dias por outros recentemente colhidos, o que se faz incostando-os aos em que estão as larvas; bem entendido, tambem mettidos n'agua que egualmente deve ser fresca. Deve ter-se sempre em vista que o numero de larvas em cada ramo, não exceda o sufficiente para consumir a folha, o que a experiencia do educador facilmente ensina.

Como as larvas mergulham na agua, do que resulta afogarem-se, não deve esquecer o que dissemos, de tapar com trapo ou papel o gargalo do frasco.

Quando a nova rama se encosta á em que estão os bichos, para mais facilitar a passagem, cortam-se com uma tesoura as folhas velhas que os não têem, afim de a desembaraçar e facilitar o contacto das novas. A nova rama deve encostar-se do lado de onde vem a luz; passam assim melhor os bichos.

Se alguns teimam em não passar, corta-se a folha em que estão e colloca-se em cima da nova rama. Deve-se evitar tocar-lhes com as mãos ou qualquer instrumento: se algum cae apanha-se com a rama de uma penna e um papel. Sobre a mesa em que se põem os frascos deve haver algumas folhas espalhadas para no caso de cair alguma larva se não desviar.

A melhor occasião de mudar a rama, é de manhã.

Como o bicho é avido da humidade, convem aspergil-os com agua, quando a temperatura é elevada; o que se faz molhando uma escova de pellos compridos [1] e passando rapidamente a mão pelas barbas, produzindo assim uma chuva fina: isto pode repetir-se nos dias de mais calor duas vezes. O sr. Personnat diz que os educadores que não fizeram isto perderam uma grande parte de seus bichos. Esta necessidade é confirmada pelos habitos dos lepidopteros nocturnos que procuram de dia os logares mais frescos das arvores em que vivem, como tambem pelos profundos poros dermaes que se vêem no yama-maï.

Tambem é bom mergulhar os ramos novos n'agua sacudindo-os em seguida, antes de os apresentar aos bichos, porque conserva as folhas humidas por algum tempo. A humidade na mesa é prejudicial, porque as larvas soffrem bastante se acontece cairem e demorarem-se sobre ella. Pode-se usar, para evitar a queda, um collarinho de cartão em torno da bocca do frasco a modo de *abat-jour* posto ás avessas.

Os bichos caindo no cartão sobem pelas folhas que lhe tocam e não são molestados. Deve haver o maior aceio bem como o ar constantemente renovado: os excrementos tiram-se emquanto as larvas são pequenas soprando sobre a mesa, e depois de crescidos com um pequeno espanador.

Oito ou dez dias depois de sair a larva do ovo começa o primeiro somno, ou primeira muda de pelle. Conhece-se este estado pela attitude que toma e pela figura triangular que forma a cabeça com a nova que não tarda a apparecer. — Deve haver o maior cuidado em não incommodar as larvas n'esta transição, durante a qual se conservam na mesma folha até despirem a pelle. — Vê-se a conveniencia que ha em ter as larvas saidas n'um dia, separadas das saidas n'outro, porque sendo ao mesmo tempo a muda, as n'este caso conservam-se na mesma rama, não havendo necessidade de a substituir, operação que não sendo com delicadeza, quando não estão separadas por este modo, pode prejudical-as muito.

Deve haver cuidado de renovar todos os dias a agua dos frascos, mesmo das ramas em que adormeceram as larvas. A agua decomposta alterando muito a constituição chimica das folhas altera-lhes enormemente a saude, o que se vem a conhecer visivelmente na contextura do casulo: tambem a exhalação da agua assim decomposta é do mesmo modo nociva.

Apparecem frequentemente bichos retardatarios, isto é, que não mudam na mesma occasião que os seus congenitos, é pequeno o numero d'estes, e portanto

[1] Modo praticado pelo marechal Vaillant.

Digitized by Google

facil de observar para lhes chegar folhas frescas. Nas educações ao ar livre é desnecessario este trabalho, bastando sómente calcular o numero de larvas proporcional á quantidade de folhas que a arvore tem afim de lhes fornecer o alimento até á construcção do casulo.

Segunda edade. — Pelo estudo dos caracteres que acima se disse se conhece a larva na segunda edade. Depois da muda apparecendo com a cabeça maior e com differentes côres, caracterisada tambem a grandeza do corpo, conserva-se ainda algum tempo socegada, o que se deve evitar de alterar. — As manipulações são muito perigosas. — Convem escolher folhas mais tenras, porque o apparelho de mastigação tem ainda pouco vigor. O modo de substituir a folha é encostar, como disse, a nova rama á velha. Á proporção que a larva vae desinvolvendo-se vae tambem dando-se-lhe folha mais desinvolvida. Não esquecendo nunca que o ar puro é o primeiro alimento que se deve proporcionar, como em todos os estados do bicho.

Os mesmos cuidados que na primeira edade são indispensaveis, sem tambem esquecerem as aspersões quando a temperatura é quente.

Seis dias, pouco mais ou menos, depois de acordarem começa o segundo somno.

Terceira edade. — Os bichos passam o segundo somno similhantemente como o primeiro, exigindo o mesmo tão melindroso cuidado que em todos os periodos identicos. — N'esta edade quem tem uma plantação de carvalhos para este fim é que os deve dispor n'elles.—A passagem das larvas faz-se encostando as ramas que os contêem aos carvalhos em que hão de ficar, segurando-as com cordel até que tenham passado para a arvore. Os cuidados que então exigem consistem em livral-as dos animaes destruidores de larvas: podem ser, em primeiro logar, os mais subtis e damninhos, as formigas, que se evitam tendo tido o cuidado previamente de sacudir a arvore até ellas e outros insectos ou aranhas cairem, e depois circumdando com serradura o pé da arvore e deitando-lhe um pouco de gaz de alcatrão e tambem estopa ou crina embebida no tronco. As aves insectivoras são tambem um grande inimigo que se evita cobrindo os carvalhos com redes seguras em estacas segundo se pratica no Japão. D'este modo basta vigiar um pouco até á casulação.

Nas educações em casa torna-se necessario, á proporção que os bichos vão crescendo, ir pondo ramos maiores, não só por serem mais abundantes de folhas como para poderem durar mais tempo, e tambem os vasos em que se mettem devem ser proporcionaes para conterem mais agua. Tendo estes ramos de 1^{m}, a 1^{m},50 podem durar dois dias, a agua deve, porém, ter mudado diariamente. É util deitar-lhe um pouco de pó de carvão.

Sobre o modo de fazer estas creações a intelligencia do educador curioso poderá suscitar idéas que conduzam á cultura desinvolvida d'esta especie.

Quarta edade.—Apezar de ser sobria, a larva apresenta-se n'esta edade devoradora, é necessario calcular a folha de modo que de dia e de noite lhe não falte. Como este insecto é bastante rustico deve proporcionar-se-lhe ar bem livre e regal-o com agua, podendo fazer-se n'esta edade com um regador.

Esta edade dura de doze a treze dias, ao fim dos quaes começa a ultima muda que leva tres ou quatro dias, podendo exceder segundo as circumstancias.

Quinta edade. — Depois da ultima mudança de pelle a larva fica quieta vinte e quatro horas sem comer, até que os seus orgãos se tenham robustecido; deve portanto, deixar-se todo este tempo sem mudar as folhas, tendo cuidado que não exceda; porque tão prejudicial é incommodal-a no seu estado lethargico, como faltar-lhe o alimento. N'esta occasião a pelle de encolhida passa a dilatar-se pela absorpção de gazes aereos, começando então a comer incessantemente durante dois ou tres dias, tornando-se rapidamente maior.

O sr. Personnat diz que a folha muito tenra, quando a larva se torna cada vez maior e contendo elementos de materia serica lhe é prejudicial, podendo originar uma doença fatal antes de construir o casulo, ou em chrysalida que não se transformaria em borboleta.

Do mesmo modo n'esta edade se deve continuar a regar pelo menos uma vez por dia.

Dezeseis ou dezoito dias depois da ultima muda, chegando a epoca de casular, torna-se de uma côr esverdeada transpa-

Digitized by Google

rente e inquieta, procura sitio proprio para este fim e derrama um liquido viscoso. Convem não mudar, então, de folha para nao incommodar a larva, o que poderia dar causa a engeitar o casulo e não construir outro.

Como as larvas não começam todas a casular simultaneamente, e as n'este caso têem de continuar a alimentar-se, deve collocar-se as ramas novas n'outros fraseos encostando-as o mais subtilmente possivel tendo o cuidado de não roçar pelas larvas.

O alimento deve ser abundante.—Não se deve regar durante a construcção do casulo.—Só vinte dias depois de construidos se podem tirar os casulos dos ramos. Para se tirarem cortam-se com tesoura as folhas pelo peciolo e enfiam-se com uma linha, um pouco abaixo da extremidade superior, por onde sae a borboleta, de modo que a agulha que serve para esta operação não passe toda a grossura da trama, e, feito isto, penduram-se á maneira de rosarios. — Conserval-os na mesma rama em que foram construidos parece mais natural. — No caso de ser preferido o primeiro modo deve haver o cuidado de conservar o casulo em posição vertical, com a cabeça da chrysalida para cima que é a natural. Conhece-se isto pela direcção das folhas em que estão seguros que têem os peciolos para cima.

Casulo. — O casulo ou se destina á reproducção ou á dobagem: no primeiro caso os cuidados são mais delicados, porque é necessario attender a que não obstante a chrysalida existir em estado inactivo tem comtudo vida, e portanto precisa conservar-se n'um ambiente salutar: a falta de ar e uma atmosphera infecta são nocivas. No segundo caso quinze ou vinte dias depois do casulo começado pode-se dobar.

Tem-se observado que um grande numero de machos sae primeiro que as femeas. Obsta-se a isto separando os casulos machos, conhecidos por serem mais leves dos casulos femeas. O sr. Chavannes diz que se acha o sexo assim, depois de achar o peso médio de uma quantidade de casulos; sendo os que excedem para mais as femeas e os para menos os machos. — Os machos para serem retardados collocam-se em sitio mais frio do que as femeas. A temperatura influe sempre nas evoluções em qualquer estado em que o bicho se ache. Assim trinta e nove ou quarenta dias depois da larva começar o casulo sae a borboleta. N'esta epoca já o casulo deve estar nas caixas proprias para a fecundação.

ECLOSÃO DA BORBOLETA

Para se obter a semente é preciso encerrar as borboletas em gaiolas de gaze, feitas conforme se quer. — Se ha pequena quantidade podem metter-se aos casaes em gaiolas; [1] de forma cylindrica de 1,^{m} de comprido, e de 40 a 50 centimetros de diametro, sustentada por tres circulos de arame, um em cada extremo e outro no meio; deixando uma pequena abertura na extremidade superior para metter as borboletas. Estas gaiolas suspendem-se em arvores, ou em casas muito arejadas. Havendo maior quantidade de borboletas devem ser tambem maiores, segundo a necessidade, podendo fazer-se pelo modo seguinte: de seis caixilhos de madeira, armando-se a modo de caixa, sendo o do fundo de 30 centimetros de largura, os dos lados de 50 centimetros de altura, e o da tampa de 55 a 65 centimetros de largura: ficando, pois as paredes em posição obliqua, como convem segundo fica dito. Estas gaiolas são forradas de gaze. A tampa deve mover-se por machas-femeas, assim como uma das paredes, para se limparem da pennugem que cae das azas das borboletas e para colher os ovos. É bom conservar nas gaiolas uma ou mais esponjas que se lhe molham todos os dias para conservar certa frescura de que necessitam tambem as borboletas.

Os casulos devem metter-se nas gaiolas em enfiadas, como disse, ou nas ramas, de modo que haja espaço entre si, para quando sairem as borboletas poderem estender as azas; tambem é conveniente que fiquem a certa altura do fundo, porque emquanto não destendem as azas conservam-se por algum tempo suspensas dos casulos. — As gaiolas devem assentar em pés de 60 centimetros de altura, para que os ratos não ataquem as borboletas ou os ovos. O fundo da gaiola não deve assentar na mesa para que o ar circule como convem. — Nunca deve

[1] O sr. Personnat diz que estas gaiolas devem ser mais estreitas para baixo de modo que a obliquidade das paredes sirva de ponto de apoio ás borboletas.

Digitized by Google

esquecer que o ar puro é a primeira condição necessaria. Considerando que o *Bombyx yama-mai* é uma borboleta nocturna, vê-se que os sitios sombrios são os que mais lhe convem: deve-se subtrahil-a á acção directa do sol. Tambem os casulos se devem subtrahir á chuva, no caso de se terem as gaiolas ao ar livre, tapando-as superiormente com oleado.

COLHEITA DA SEMENTE

Como os ovos levam um mez a incubar deixam-se durante este tempo na gaiola depois tiram-se, esfregando levemente com os dedos sobre elles até se despegarem, no caso de não offerecerem muita resistencia, tendo então de se borrifar com agua, e, ou do mesmo modo com os dedos, ou com uma faca de pau raspa-se até cairem no fundo de onde se colhem com uma penna para taboleiros onde se conservam em camadas muito delgadas, afim de que a agglomeração não dê causa á fermentação.

JOSÉ AUGUSTO DE SOUSA.

Concurso de charruas em Billancourt

Alguns fabricantes inglezes, e notavelmente os srs. J. e F. Howard, Ransomes e Sims, Bale, etc., tinham mandado vir de Inglaterra cavallos de grande preço conduzidos, elles proprios o confessam, pelos melhores lavradores de Inglaterra, e que se haviam exercitado desde algum tempo em ensaios diarios; emquanto que entre os cavallos de aluguel que trabalhavam com as nossas charruas, talvez se não encontrasse um só que alguma vez houvesse lavrado em toda a sua vida. Todavia só de nós mesmos devemos queixar-nos d'esta imprevidencia e do mau resultado que se lhe seguiu.

Os inglezes fizeram, é necessario confessal-o, executar pelos seus homens e animaes um trabalho de uma precisão similhante ao das plainas mechanicas, e do qual o conjunto dava idéa de uma verdadeira marcheteria. Com as suas charruas abriram sulcos segundo o methodo inglez; servindo-se em seguida das de aivecas mais alongadas lavraram pelo systema francez; finalmente, prestando-se mutuo apoio, por amor proprio nacional, não obstante a concorrencia que entre elles existe, reuniram os cavallos e fizeram lavras profundas de trinta e cinco a quarenta centimetros.

O seu triumpho não foi contestado por pessoa alguma; porém os seus meios de acção eram bem differentes d'aquelles de que os francezes dispunham, e na verdade as duplas parelhas de cavallos de Suffolk e de Bedford dos srs. J. e F. Howard, Ransomes e Sims que fizeram lavras profundas, valiam bem oito das nossas sob o aspecto dynamometrico. Accrescentemos que nem uma só das nossas parelhas de aluguel pôde ser governada, nem mesmo as do padre Didelot, que corajosamente poz mãos á obra, e como o Senhor *sudavit et holsit*. Um dos concorrentes francezes, melhor avisado, indo buscar á aldeia de Billancourt verdadeiros cavallos de lavoura, fez bom trabalho com a charrua de agulha.

Devemos confessal-o? Vendo nós no meio d'este desastre uma boa charrua bretã de jogo dianteiro, do sr. Bodin, quizemos tomar parte na luta, não nos julgando inhabil n'este ponto, e esperando salvar talvez a honra da bandeira nacional; mas ou fosse porque os cavallos não houvessem nunca lavrado, ou porque o conductor não desgostasse de pregar uma peça áquelles que elle não julgava da profissão, forçoso nos foi renunciar á empresa, e affastàmo-nos amaldiçoando o conductor e os cavallos. Felizmente o publico era pouco numeroso e o nosso amor proprio teve por isso de soffrer menos.

Que o desastre foi real, é fora de duvida; porém elle nada prova absolutamente contra o nosso methodo de lavrar, nem contra os nossos modelos de charruas, cujos especimens eram na verdade muito numerosos: charruas de duas aivecas, charruas de agulha, charruas de tres ferros, charruas de volta-aiveca, charruas de disco que, em parenthesis, paravam mais frequentemente do que o sol de Josué, etc., etc., n'uma palavra, todos os testemunhos possiveis do nosso genio grandemente inventivo.

A verdade é que as charruas valem segundo os terrenos e os usos a que se destinam, e não é hoje em dia que se põe em duvida e discute o merecimento das charruas. Algumas pessoas se lembrarão ainda, talvez, do desafio feito ao sr. Dombasle sobre a sua charrua, e não vem fora de proposito rememo-

Digitized by Google

ral-o, tanto que a agricultura deve algumas palavras de recordação ao seu infeliz rival, que acaba de morrer inteiramente abandonado n'uma aldeia da Bretanha, sustentado apenas por uma caridosa familia.

Alguns se recordarão talvez, ainda, da famosa charrua *Grangé* á qual uma recompensa nacional foi promettida depois da revolução de 1830, sem que o beneficiado d'ella jámais aproveitasse.

Os triumphos, e os desastres mesmo, soffridos pelo sr. de Dombasle, em Roville, não lhe haviam deixado de suscitar invejosos. Além d'isso as opiniões politicas estavam então encarniçadas, e o sr. de Dombasle, não partilhava, segundo parece, as da sociedade real de Nancy. A efficacidade da charrua que tem o seu nome foi-lhe mesmo contestada, e oppozeram-lhe a superioridade da que acabava de inventar um joven carpinteiro de carros chamado Grangé. Um desafio foi dirigido ao sr. de Dombasle que o acceitou. O certame devia verificar-se nas terras pesadas de Roville.

No dia convencionado, um trem entrava em Roville, conduzindo Grangé acompanhado das suas duas testemunhas; a charrua tinha precedido o trem. Dirigem-se ao campo: Grangé mette resolutamente mãos á obra; mas a relha não pode penetrar as pesadas terras do sr. de Dombasle; a derrota foi completa. As duas testemunhas desappareceram, o trem que havia ficado no cimo da avenida as reconduziu a Nancy.

O sr. de Dombasle, cuja bondade constituia o fundo do seu caracter, consolou o imprudente mancebo, e conservou-o por algum tempo em Roville; porém o ruido que o seu nome causára havia deslumbrado Grangé, que mais tarde veiu a Paris e foi apresentado ao general Lafayette.

Pode-se não partilhar das opiniões do sr. de Lafayette, mas todo o mundo presentemente está de accordo em prestar homenagem á lealdade do seu caracter e á nobre simplicidade com que exerceu a hospitalidade durante trinta annos, nas suas terras de Seine-et-Marne. Grangé ahi foi retido e deleitava o general, sempre encantado do modo de viver dos rendeiros da Pensylvania. Foi apresentado ao rei, que desejou assistir a uma experiencia da maravilhosa charrua. A excellente rainha quiz tambem ser da partida. D'esta vez a charrua póde haver-se bem com as terras de Neuilly, mais ligeiras que as de Roville, e ao cabo de alguns sulcos o rei condecorou o joven carpinteiro, tornado uma illustração.

Poderiamos ficar por aqui, se em verdade a agricultura não devesse recordação alguma a um homem que foi um dos seus corypheus, e que morreu na miseria.

O triumpho perdeu Grangé. Não tendo podido obter do ministro da agricultura de então, e o mais illustre orador politico de hoje, a recompensa que esperava, não deixou por isso de julgar que tinha uma missão a preencher em favor da agricultura. Alguns lavradores possuem talvez ainda nos seus archivos um modelo em madeira da charrua de Grangé, e poderão julgar pelo exame das charruas de aço polido dos srs. Ransomes e Howard, quanto se tem adiantado ha quarenta annos.

Que foi feito de Grangé? Ignoramol-o, porém um homem benevolo que se lembrava sem duvida d'esta simples historia, encontrou-o em 1862 apresentando ao jury do concurso de Rennes um instrumento que elle denominava simplesmente *arroteador das landes*, e do qual se devia esperar, dizia elle, a conversão dos baldios d'esta bella provincia em terras productivas. Sabe-se quantos projectos fez conceber a esperança da arroteação das landes da Bretanha. Lembramos-nos ainda de uma companhia financeira que annunciava como programma a *fertilisação das landes da Bretanha pelo pinheiro da Corsega.*

O novo instrumento de Grangé não teve mesmo as honras de uma menção. Com effeito era de dentes de ferro implantados em madeira, aproximadamente um escarificador escossez. Foi-lhe dado o conselho de fazer experiencias nas charnecas pertencentes a uma communa vizinha. Esperar-se-ia pelo resultado das experiencias, e o auxilio não lhe faltaria.

A communa que lhe foi designada era administrada por um bondoso velho que julgava fora de toda a duvida que experiencias de arroteia não podiam deixar de ser proveitosas a um terreno considerado como indiviso entre a communa que elle administrava e enfeudatarios, de que alguns não julgavam dever fazer va-

Digitized by Google

ler os seus direitos. Com effeito existia um arrendamento illusorio, consentido pela communa a um pobre matteiro, velho soldado, que não tirava senão alguns feixes de urzes, cujo preço o maire pagava.

D'esta vez ainda Grangé metteu hombros á empresa; porém a fortuna adversa não devia abandonal-o. As suas colheitas foram bellas, trinta hectares haviam sido desbravados. A communa mudou de *maire*, a sua avançada edade o obrigou a retirar-se, foi substituido por um magistrado impetuoso.

Pode-se ser partidario das liberdades municipaes e da descentralisação, sem contestar que um *maire* que consegue dominar um concelho municipal não possa causar mil desgraças a pacificos administrados, e não se torne mesmo o terror diario. As pequenas tyrannias são as mais crueis, diz Montesquieu, porque se sentem de mais perto.

A communa tem algumas dividas; podem talvez pagar-se lançando-se mão das colheitas d'este estrangeiro, que pode tudo obter da fraqueza do bom velho, cuja falta muito sentem comtudo. A intimação é feita ao matteiro titular do arrendamento, que na sua ignorancia não dá d'ella conhecimento a Grangé. O facto consumma-se. Grangé fica arruinado, as suas colheitas são divididas; a lei é pela communa.

Não seria caso de se dizer com o poeta:

Ut olim flagitiis, sic nunc legibus laboremus

Que resta a Grangé em presença de um processo? Não tem mais para o sustentar do que a benevolencia do prefeito, e na communa a de uma unica familia.

Depois de tres annos de angustias, o prefeito, que se interessava por elle, consegue obter um soccorro do ministro da agricultura; o seu processo ganha-se; a caritativa senhora que o sustentou corre a dar-lhe a noticia: estava morto!...

Possam estas linhas chegar á nobre senhora que não abandonou o pobre Grangé, e ao benefico prefeito do departamento; ellas nos levaram para longe de Billancourt, porém pareceram-nos que eram bem devidas ao infortunio agricola de um dos corypheus da charrua.

(Journal de l'Agriculture.)

A. J. H. Gonzaga.

CRONICA AGRICOLA

(LISBOA 8 DE JUNHO)

Estão as ceifas á porta, como se diz em linguagem popular. Não ha curiosidade mais justificada, do que a de saber o que promettem as searas. D'ellas depende a remuneração dos que as semearam, e o bem-estar dos que se alimentam do seu indispensavel producto. Mas não é sómente aos productores, e consumidores, que interessa o resultado das colheitas, convem do mesmo modo ao commercio ter d'elle conhecimento, tão exacto, quanto possa ser, para regular as suas funcções de compra, ou venda, de importação, ou de exportação, em harmonia com as necessidades dos mercados.

Mas que noticias temos nós para dar aos nossos leitores, ácerca de um assumpto de tanta importancia, de tão geral interesse? As noticias são más, tanto as de casa, como as de fora.

A epoca da sementeira dos trigos do inverno correu extremamente favoravel. Ha muitos annos, que este serviço se não fazia debaixo de tão bons auspicios. Isto animou os lavradores, para lançarem á terra a maior quantidade de semente, que poderam. Foi um mal para elles, porque o tempo, ora muito secco, ora muito humido, e chuvoso, estorvando as sementeiras da primavera, comprometteu as do inverno.

E comtudo, para compensar as searas amesquinhadas, restavam outras assás esperançosas, do que resultaria termos um anno de colheitas medianas. Mas nem isto, porque ultimamente as searas mais viçosas apresentam um espectaculo desolador.

Principiou-se a notar nas praganas, e folhas uma côr desnatural, que mais se pronunciava de dia para dia. Algumas searas achavam-se caidas, mas não a eito. Voltaram-se as attenções sobre este estado anormal dos trigos, e, depois de um detido exame, reconheceu-se que a raiz central estava destruida, e podre — que na parte inferior do colmo apparecia uma nodoa escura — que penetrando por este ponto no interior do colmo se encontrava um, ou mais insectos negros, do tamanho de uma grande pulga, pouco mais, ou menos — que alguns d'estes insectos subiam pelos colmos, atravessando até meiado da sua altura.

Digitized by Google

Não podemos, por emquanto, fazer juizo claro, e seguro, nem da natureza do insecto, nem da sua intervenção, nos factos, que acabamos de referir, sobre informação de pessoas, que os observaram.

Havemos de empregar os meios de que podermos dispor, para que se estudem as causas do grave mal, que estão soffrendo as searas de trigo, cujas perdas ainda se não podem calcular. Alguns elevam essas perdas ao terço da colheita, no Ribatejo, e no concelho de Coruche. Não nos consta, por ora, que em outras localidades se haja manifestado a molestia.

Mas não é só nos trigos, que se lamenta o apparecimento de uma enfermidade destruidora; nos campos de Coimbra, e Aveiro, apparecem os milhos tambem attacados de um cruel inimigo, que segundo nos consta é a larva, vulgarmente denominada *rosca*. Pediram-se informações, por parte do governo. Veremos o que se apura a este respeito.

Completaremos este triste noticiario, dizendo que os olivedos apresentam mau aspecto, em quasi todos os districtos do reino. As vinhas, comquanto o nascimento das uvas não fosse abundante, não se apresentam mal.

— Agora mencionaremos, o que nos dizem as noticias de fora do paiz. Lamentam-se por toda a parte os funestos resultados dos frios do mez de maio. Os nossos vizinhos hespanhoes queixam-se do mau estado das searas culmiferas, e outrotanto acontece em França. Parece que na Alemanha houve grandes inundações. Mas onde ellas causaram maiores prejuizos ás searas, foi nos Estados Unidos. Durante a guerra destruiram-se os grandes diques, que resguardavam as campinas do Mississipe, do que resultou n'este anno, a ruina das sementeiras. Estão-se fazendo, em Liverpool volumosas carregações de trigo, para aquelles Estados. Exactissimamente o contrario do que se verificava nos annos anteriores.

— Publica-se agora n'este numero do *Archivo* um extenso, e excellente artigo, ácerca da introducção, e cultura da seda produzida pelo sirgo do carvalho (bombix yama-maï). E escripto o artigo pelo sr. José Augusto de Sousa, esmerado cultivador do referido sirgo. Se vingar este novissimo ramo de industria a posteridade abençoará a memoria do sr. José Augusto de Sousa.

— Devemos ao sr. marquez de Sá a fineza de nos mandar uma amostra do algodão, produzido em 1866, na sua quinta do Reguengo, situada defronte de Santarem, nos campos de Almeirim. A semente veiu de Nova-Orleans. A qualidade do algodão pareceu-nos bellissima, sem que possamos affirmar, que o é, por nos faltar a competencia; mas para o que ella nos não falta de certo, é para reconhecer os esclarecidos, e patrioticos desejos com que o sr. marquez de Sá, promove, e anima todos os melhoramentos do paiz, que tanto deve á sua fecunda e illustrada iniciativa.

— Entraram ha dias, no deposito hippico do Instituto Geral de Agricultura, cinco lindissimos potros, procedentes da coudelaria da quinta regional de Cinbra. Tres, de quatro annos, são filhos do famoso cavallo arabe, *Ail*, que foi victima de um inesperado desastre. Outro, tambem de quatro annos, provem de cruzamento marroquino com egua portugueza. O quinto, sangue puro de Alter, é descendente do celebre Marialva, que ainda funcciona regularmente.

Hontem foram os cinco hospedes visitados, por algumas notabilidades parlamentares, e não parlamentares, apaixonadas do progresso hippico.

— Effectuaram-se os mercados especiaes, para a remonta do exercito, em Salvaterra, e na Azambuja. Estiveram muito concorridos, entrando n'elles mais de duzentos potros de boas raças, e bem tratados. Pena foi que se comprassem sómente cincoenta potros, no que de certo não teve parte a boa vontade do digno sr. presidente da commissão da remonta, o general José de Vasconcellos, cujos sentimentos em prol do progresso hippico, são bem notorios a todos os que o conhecem.

O *Commercio do Porto*, n.º 128, de 6 do corrente mez, reclama contra as inexactidões, publicadas em Londres, no periodico *Pall Mall Gazete*, de 25 de maio ultimo, ácerca dos nossos vinhos.

Não era de estranhar que qualquer individuo escrevesse, o que lhe aprouvesse com referencia aos nossos vinhos, mas na verdade custa a explicar, como o sr. Lytton, secretario da legação britannica, em Lisboa, se deixasse illudir, por falsas informações, proporcionando-lhe a sua elevada posição official, todos os meios de as colher em fonte limpa.

Digitized by Google

Não nos occuparemos de reproduzir a contestação, com que, no *Commercio do Porto*, se restabelece a verdade, ácerca da preparação dos vinhos do Douro, limitar-nos-hemos, por hoje, a transcrever o resultado geral do recente estudo official, a que, por ordem do governo, procedeu o distincto lente de chymica agricola do instituto geral de agricultura, o sr. João Ignacio Ferreira Lapa. Versou esse estudo sobre a determinação da força alcoolica dos vinhos commerciaes. Eis aqui o alludido resultado:

		Maxima — força alcoolica		Media — força alcoolica		Minima — força alcoolica	
		Em espirito do typo de Sikes	Em espirito absoluto	Em espirito do typo de Sikes	Em espirito absoluto	Em espirito do typo de Sikes	Em espirito absoluto
Vinhos do Douro	Brancos	39,6	22,5	33,1	19,1	21,4	12,2
	Tintos	42,0	24,0	36,5	20,8	27,2	15,5
Vinhos de Lisboa	Brancos	41,0	23,4	28,2	16,1	20,8	11,8

A exactidão d'estes resultados, além de ser garantida pela conscienciosa proficiencia do esclarecido professor de chymica agricola, acha-se authenticada pelo testemunho ocular dos mais respeitaveis negociantes de vinhos, da praça do Porto, tanto nacionaes, como estrangeiros.

Não pomos em duvida a boa fé, com que o sr. Lytton, informou o governo de S. M. Britannica, mas é certo, que um facto unico, como o que se refere ao vinho do sr. Forrester, da novidade de 1834, não pode servir de base para uma conclusão, revestida do criterio de verdade.

Note-se que a maxima força de alcool absoluto é de 24 por cento, não em vinhos puros, ou naturaes, mas nos que foram adubados com grandes quantidades de aguardente, e se achavam preparados para embarque.

Não proseguimos n'este assumpto, não só porque nos parece isto, que deixamos escripto, sufficiente para o sr. Lytton rectificar a sua opinião, mas principalmente porque em breve o sr. Lapa tratará esta importante questão com a lucidez e cabedal de sciencia, que lhe dá n'esta materia, plena, e irrecusavel auctoridade.

R. de Moraes Soares.

PARTES VETERINARIAS

Braga, 10 *de maio*. — Durante a segunda quinzena de abril ultimo o tempo correu quente e secco só com interrupção de dois dias. As vinhas começaram a ser atacadas pelo *oidium*. O emprego do enxofre, não só contra o *oidium*, mas até contra o mal dos batataes e dos tomataes cada anno se vae generalisando mais n'este districto.

Ponta Delgada, 16 *de maio*. — O tempo na ultima quinzena do mez findo, e na primeira d'este, que é quasi sempre funesto pelos alforres abundantes que n'elle caem, tem corrido excellente para todas as culturas, tudo leva a crer que este anno seria um dos melhores annos agricolas de S. Miguel, se as tempestades de janeiro não tivessem damnificado bastante as laranjeiras, a maior riqueza da ilha. O estado sanitario dos gados é bom.

Beja, 20 *de maio*. — As ultimas chuvas beneficiaram muitas searas que já começavam a mostrar os effeitos da secca, e não foram tão copiosas que prejudicassem outras culturas ou fizessem acamar os trigos que por estarem em solos humidos se apresentam vicejantes.

— As pastagens tambem têem melhorado consideravelmente.

— Nos concelhos do campo de Ourique e principalmente nos de Almodovar e Mertola, os gafanhotos continuam a fazer graves prejuizos nas searas e pastagens, apezar dos meios que se têem empregado para os destruir taes como: abatel-os com pás, vassouras, mantas, etc. enterrando-os depois em vallas abertas para esse fim;

Digitized by Google

fazer apascentar rebanhos de porcos nos terrenos onde elles apparecem, etc., etc.

— O numero das eguas beneficiadas nos postos hippicos d'este districto durante a presente epoca de cobrição já é superior a 106.

— O estado sanitario dos gados continua a ser regular em quasi todos os concelhos, dando-se ainda as alterações mencionadas na parte anterior com respeito aos suinos e ovinos do concelho de Serpa e aos caprinos e ovinos do concelho de Almodovar.

Aveiro, 22 de maio. — Durante a primeira quinzena d'este mez, exceptuando apenas os primeiros quatro dias, o tempo correu em demasia pluvioso, causando alguns prejuizos á agricultura d'este districto.

Interromperam-se as sachas dos milhos temporãos, os quaes se apresentam enfezados; atrazaram-se os trabalhos para a sementeira nas terras fundas; os trigos e cevadas soffreram muito, bem como as searas de arroz este anno em maior numero do que nos anteriores) ficando algumas quasi perdidas.

— O estado sanitario dos gados segundo as informações que tenho, manteve-se regular.

Faro, 23 de maio. — Na primeira quinzena d'este mez, o tempo correu mais propicio á agricultura, pois cairam abundantes chuvas. Algumas searas praganosas e os milhos reanimaram e têem melhor aspecto, assim como as oliveiras. Os pascigos melhoraram, e os gados estão um pouco mais nutridos. O seu estado sanitario é bom, e apenas no concelho de Olhão na freguezia de Quelfes appareceu uma egua atacada de hydrophobia, que aconselhei que se abatesse immediatamente.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

1.ª *quinzena de maio de* 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	795	700	—	—	570	—	—	—	—	—	—	14,08	Alq. 260
Chaves	885	760	520	—	640	—	800	—	—	760	—	15,28	» 260
Villa Real	1.017	975	570	—	612	—	800	795	—	725	—	15,73	» 347
Amarante	1.135	—	600	590	580	410	735	730	735	650	455	20,02	» 320
Porto	1.090	940	490	—	540	425	605	700	600	540	510	17,35	kilog. 30
Villa do Conde	1.100	—	450	—	540	450	515	515	700	510	540	17,25	alq. 400
Braga	930	—	420	395	455	380	700	585	785	500	410	16,11	» 470
Guimarães	1.200	—	525	515	520	800	800	700	900	600	480	19,41	» 480
Caminha	1.150	—	460	—	550	500	1.000	—	960	900	800	20,35	» 500
Ponte de Lima	1.025	—	395	390	420	—	840	—	720	640	550	17,12	» 440
Vianna do Castello	1.020	—	420	400	445	420	800	—	845	635	500	17,28	» 370
Aveiro	800	—	360	320	300	400	600	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	660	600	295	280	360	230	360	—	400	300	290	13,16	» 2·0
Lamego	955	—	510	—	585	—	680	—	—	670	—	15,52	» 250
Vizeu	760	750	360	—	460	320	600	—	600	480	—	13,86	—
Guarda	800	680	440	420	500	400	560	600	550	540	—	14,32	alq. 280
Pinhel	700	645	400	—	480	—	540	540	580	500	—	13,78	» 360
Castello Branco	850	780	440	—	570	420	690	655	700	540	—	14,78	» 240
Covilhã	1100	880	530	—	580	—	600	600	800	555	—	16,33	» 300
Leiria	700	640	310	300	—	260	360	—	380	—	300	14,06	—
Abrantes	800	620	365	—	400	320	480	700	—	380	—	13,88	alq. 200
Alcacer do Sal	815	750	480	—	420	370	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	915	755	460	300	461	352	365	—	720	—	505	13,80	kilog. 23
Setubal	820	720	375	—	—	400	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	800	700	440	—	440	440	1.100	1.200	—	—	600	14,50	alq. 280
Elvas	750	—	500	—	550	320	1.200	1.200	—	—	700	13,59	kilog. 20
Portalegre	820	800	400	—	500	360	700	655	—	655	—	—	» 13
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	610	—	360	—	300	360	600	—	700	—	—	13,06	» 29
Tavira	800	730	540	490	560	360	775	—	820	—	—	13,51	—

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	5.000	25,75
Chaves	1.000	4.600	24,19
Villa Real	960	6.000	29,40
Amarante	1.200	5.050	26,25
Porto	2.880	5.000	25,44
Villa do Conde	1.600	5.500	26,64
Braga	1.450	4.925	22,70
Guimarães	900	4.800	23,23
Caminha	1.440	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.600	5.250	19,46
V. do Castello	1.975	5.200	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	800	3.120	16,74
Lamego	1.540	4.600	27,63
Vizeu	1.000	4.700	24,96
Guarda	1.000	4.400	23,04
Pinhel	600	3 800	19,20
Cast. Branco	1.300	3.900	25,08
Covilhã	1.200	4.450	24,48
Leiria	400	3.000	16,58
Abrantes	1.400	3.230	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	900	4.200	16,80
Setubal	—	—	15,80
Evora	1.200	3.300	17,40
Elvas	1.400	3.000	16,94
Portalegre	1.400	3.600	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

1.ª QUINZENA DE MAIO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.850	—	3.600	—	—
Colonia	6.075	—	—	4.275	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	6.120	—	4.005	4.365	—
Austria					
Vienna	6.480	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6.687	—	4.374	—	4.500
Antuerpia	—	—	—	—	—
Gand	6.579	—	4.086	—	4.275
Lovania	6.534	—	4.383	—	4.185
Mons	6.525	—	4.230	5.400	3.870
Estados-Un.					
New-York	6.210	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.273	—	3.870	4.095	4.410
Ruão	6.183	—	3.330	4 284	5.004
Nantes	6.075	—	4.212	3.636	3.870
Lyão	6.183	—	3.744	4.095	—
Marselha	5.886	—	—	—	—
Argel	6.660	5.760	—	—	—
Hespanha					
Valladolid	5.760	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.183	—	3.780	—	3.960
Liverpool	6.435	—	—	3.960	4.500
Italia					
Milão	6.480	—	4.050	—	3.600
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	9.150	7.220	4.610	3.520	—
Porto	8.720	7.520	4.320	3.400	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.750	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 5 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	650	680	o alq. ou 13,80 litr.
» molle	740	800	» »
» das ilhas	700	720	» »
» estrangeiro	680	700	» »
Milho do reino	350	360	» »
» das ilhas	300	310	» »
» estrangeiro	—	—	» »
Cevada do reino	300	330	» »
Cevada das ilhas	—	—	» »
Centeio	300	320	» »
Azeite	3.700	—	alm. ou 16,95 lit.
Vinho tinto		—	50.000 a pipa.
» branco		—	55.000 »
Vinagre tinto	24.000	—	»

Aguardente de 30 graus (encascada)	120:000 a 144:000 pipa
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.000 a 4 200 14,688 k.
Amendoa em casca couca	1.450 a 1.500 6,426 k.
» dita molar	— a — 8,622 k.
Arroz nacional	1.050 a 1.200 14,688 k.
Batatas	500 a 550 »
Carne de vacca	10.000 10.500 88 k.
Dita de porco	— 18.000 »
Cera branca em grumo	420 440 459 g,
Chouriços	— 4.800 14,688 k
Paios	— 1.200 duzia
Presuntos	— 4.800 14,688 k
Toucinho (barril)	3.400 3.600 »
Cebollas	120 130 mólho
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600 58,762 k.
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000 »
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll	5.000 a 7.000 »
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200 »
Farinha de trigo	9.500 a 10.000 »
Figos do Algarve em ceira	500 a 550 14,688 k
Ditos em caixas	600 a 610
Laranjas doces	— — cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1.800 2.000 14,688 k
» » branco	1.900 2.100 »
Sal	— 1.700 »

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 5 de junho

Carne de vacca	kilog.	240
» de vitella	»	340
» de carneiro	»	180
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	55
Dito de 2.ª dita	»	50
Dito	»	45

Digitized by Google

O leite, a manteiga e o queijo

(Continuação)

A razão pela qual nunca nós poderemos competir com o centro da Europa em abundancia de manteigas, qualquer que seja de resto o nosso futuro aperfeiçoamento agricola já nós a indicámos no primeiro artigo relativo a este assumpto, mas qual seja a razão porque as nossas manteigas são inferiores á ingleza e hollandeza, e sobretudo qual o motivo porque se não podem conservar, nem expedir para longas distancias, sem eminente avaria, é o que é ainda questionavel.

Querem explicar aquelle facto pela melhor e mais nutritiva qualidade dos pastos e pela natureza das raças leiteiras que são escolhidas e apuradas n'aquelles paizes com o duplo fito de produzirem leites abundantes, grossos e natosos. E quanto á melhor conserva das manteigas estrangeiras relativamente ás nossas attribue-se ao nosso clima mais quente a causa d'esta desigualdade. — Não podemos desconhecer que o pasto — a raça — o tratamento e o clima tenham grande participação no caso de que se trata. Mas para nós a principal e a verdadeira razão está na imperfeição da industria.

Como não hade a nossa manteiga sair dessaborosa, e estragadiça, se ella não sae pura de sôro e de caseo das mãos do fabricante, nem bem salgada, nem bem acondicionada vem ao mercado?

Aonde estão as batedeiras aperfeiçoadas? Aonde se observam os cuidados relativos á temperatura no acto de bater a nata, ou o leite? Bate-se a todo o tempo e até com a mão, comtanto que a manteiga se separe, e não importa que ella venha sorosa e esponjosa, e que quasi metade d'ella reste no leite, por separar. — Conhece cá no paiz alguem o uso do *baratometro* ao menos para regular a temperatura do engenho?

O *baratometro* é um tubo de thermometro cheio de alcool acarminado, pregado sobre uma lamina de madeira, na qual estão escriptas as seguintes palavras — *deitae a coalheira — aquecei — batei — refrescae*. Quando o liquido chega no tubo até á altura de cada uma d'estas palavras, a mulher, o moço, o rapaz a quem se confiou o trabalho do lacticinio sabe o que deve fazer para coalhar o queijo, ou para separar bem a manteiga. É um thermometro fallante para os casos da leitaria, que custa uns 240 réis, se tanto, e que obriga o operario ao rigor da temperatura, por mais boçal que seja.

E o que diremos do *desleitamento* da manteiga ao vel-a chorar olhos de leite no corte que lhe faz a faca, senão que é de todas as manipulações a mais esquecida ou descurada?

Pois se na observancia da temperatura, emquanto se bate o leite, estão a homogeneidade — a ligação — a finura — e a firmeza da manteiga, o gosto bom e a faculdade de se conservar sem ranço dependem essencialmente do desleitamento d'ella.

Manteiga que ficou com partes caseosas altera-se facilmente e nunca pode ter bom gosto, senão sendo comida em fresco e a pouco tardar do seu preparo.

Quem quizer convencer-se da importancia, que tem para a conserva das manteigas, o desleitamento completo d'ellas faça o seguinte ensaio, que mais de uma vez temos feito. Tome manteigas do paiz do Minho — de Cintra — de Lisboa e das Ilhas, lave cada amostra em agua, até que esta saia clara. Reuna as aguas de lavagem de cada amostra em um copo, e iguale com agua limpa o volume das aguas de todos os copos á d'aquelle cuja agua de lavagem fôr maior. A agua que sair mais aleitada corresponde geralmente á manteiga peior fabricada, e que apresenta qualidades de sabor — de côr — de massa e de cheiro menos agradaveis. Se com papeis azues de turnesol se reconhecer a acidez das aguas de lavagem ha de achar-se que aquella, em que o papel mais avermelha, ou mais acido tem, é a que é mais alvacenta e a que corresponde á manteiga mais inferior.

Este mesmo ensaio, sendo feito em manteigas estrangeiras obtem-se aguas limpas — claras — neutras ou muito ligeiramente acidas.

Prova isto que a causa de as manteigas *arderem*, *ensebarem*, e *rançarem* provém da presença das partes caseosas, que ficaram na manteiga, porque não se desleitou, ou purificou como devia ser.

Se pois o clima nos não favorece, a arte ainda menos. Mas da falta de arte ninguem nos pode absolver; porque temos manteigas ruins, quando podiam ser

Digitized by Google

gostosas e eguaes ás de Cork, da Bretanha, ou de Hamburgo. Tornamos a repetir, que não somos povo para dar manteiga; mas essa pouca que a fraca aptidão forraginosa do nosso paiz permitte grangear chega e sobrará para as nossas necessidades. Valia portanto a pena de engenhar mais racionalmente esta industria, porque uns 480:000$000 de réis que se trocam annualmente por barris de manteiga estrangeira podiam ficar no paiz e animar a cultura, a pequena especialmente, que é a predominante.

No anno passado s. ex.ª o actual sr. ministro de obras publicas nomeou uma commissão para escolher o sitio e a propriedade das provincias do norte, onde seria mais conveniente estabelecer um centro para o fabrico dos lacticinios. Applaudimos a idéa, porque os productos melhorados, e a exposição dos processos conseguidos e usados n'uma *leitaria-modelo* bem dirigida, podiam ser um meio expedito de acabar com aquella sangria de numerario dando além d'isso á cultura aparcellada um poderoso impulso. Era a escola pela lição, e pela acção, pela palavra e pela obra. Não sabemos em que alturas se acha este projecto, mas d'aqui pedimos ao sr. ministro que não levante mão d'elle, embora lhe chamem bagatela. Porque é com as bagatelas, e com as migalhas das industrias agricolas que havemos de cobrir as enormes importações da industria fabril estrangeira.

Queijaria

A queijaria, ou fabrico dos queijos comprehende as seguintes operações: formação da coalhada; abrimento da coalhada; ajuntamento da coalhada; encinchamento; salga do queijo; séca e maturação do queijo.

Formação da coalhada. — O leite, como já dissemos, pode coagular ou espontaneamente ou pela acção de um certo calor, ou pelos acidos e saes acidos; pelos sumos de certas plantas, entre outras o cardo, a alcachofra, ou pela *coalheira*.

Coalheira, é o quarto estomago do cabrito, da vitella, do cordeiro ou do leitão, mortos antes de serem desmamados. Os succos d'este estomago e as suas proprias paredes contém muita *pepsina* ou *gasterase* com alguns acidos, o qual principio possue uma acção energica coagulante sobre o leite.

A maneira de preparar e de empregar a coalheira varia segundo o uso dos diversos povos.

Uns despejam o estomago, de qualquer dos animaes acima citados, do leite que elle possa conter, salgam-no, enchem-no de ar e o deixam seccar. Quando ha de servir cortam-no em tiras que maceram em um litro de sôro ou de agua quente. Coam este licor e o misturam ao leite na dóse de $^1/_4$ de litro para cem litros de leite.

Outros migam o dito estomago em bocados tenues, e os empastam em creme e sal, deitando esta pasta n'uma bexiga que deixam seccar; servindo-se depois d'ella como dissemos precedentemente.

O leite que se quer coalhar para queijo depois de ser filtrado por um sedaço lança-se n'uma gamella ou *azado*, mettendo-lhe qualquer das côres que se usam para colorir a manteiga, se se deseja o queijo colorido de amarello ou de alaranjado. A côr introduz-se n'uma boneca de trapo de linho e se deixa macerar no leite por algum tempo, espremendo-a depois. Logo depois adicciona-se-lhe o soluto da coalheira na dóse acima marcada, ou maior ou menor, conforme o leite se acha frio ou quente. Quanto possa ser, ha de o leite ter a temperatura de 28° a 30° centigrados. No fim de duas horas a coagulação está terminada; o que se reconhece pela firmeza e homogeneidade do coalho; pela sua elasticidade e limpeza do corte.

Abrimento da coalhada. — O coalho separado do sôro contém na sua massa grande parte d'este, e para a fazer sair para fora, é necessario abrir ou desmanchar a coalhada com uma faca de pau de tres folhas. Retalhado o coalho em pedaços pequenos, deixa-se em descanço para lhe dar tempo de ir ao fundo e decanta-se o sôro. Decantado o sôro, deita-se o coalho n'uma *fórma* de madeira ou *cintel*, cobre-se com um panno de linho e se carrega com uma taboa e pesos para espremer o sôro.

Em seguida lança-se a massa espremida n'um moinho para a reduzir a polpa fina.

Ajuntamento da coalhada. — Desfeita no moinho a coalhada é ajuntada á mão e espremida em cima da *barrileira*.

Encinchamento. — Depois de espre-

Digitized by Google

mida a coalhada é mettida e calcada em *cinchos* ou circulos de folha ou de estanho. Esta operação pratica-se em cima de uma mesa, (francelho ou barrileira) que tem em volta um rego aonde vem colligar-se o sôro, que cae para um balde.

Compressão. — Encinchado o queijo, é levado a uma prensa de ferro aonde fica apertado por espaço de duas horas.

É tirado da prensa e escaldado em agua quente; depois tornado a embrulhar em pannos volta á prensa aonde fica carregado por espaço de vinte e quatro horas.

N'este intervallo mudam-se os pannos que involvem os queijos, e julga-se que está sufficientemente espremido, quando não larga mais humidade no panno.

Salga. — Depois de bem espremido procede-se á salga que se faz de duas maneiras. Ou mergulhando os queijos por alguns dias n'uma salmoura, ou apolvilhando-os de sal moido. Gasta-se ordinariamente 2^{k},5 de sal por 50 a 100^{k} de queijo.

Séca e cura dos queijos. — Geralmente seccam-se os queijos n'uma casa contigua á queijeira, pondo-os em estantes ou prateleiras, limpando-os e esfregando-os de dias a dias. Mas é preferivel ás prateleiras uma tambuladeira a modo de persiana, collocada ao meio da casa. Os queijos dispostos a direito entre as reguas da persiana e banhados de ar por todos os lados, seccam uniformemente, nem azedam no lar, como succede muitas vezes, quando collocados horisontalmente.

A massa do queijo experimenta com o tempo uma *fermentação intestina*, que entre certos limites melhora o queijo e lhe dá um gosto e perfume delicado. O fim principal da salga é auxiliar esta fermentação, ao mesmo tempo que evita a putrefacção; áquella fermentação se dá vulgarmente o nome de *cura* do queijo. Se o queijo foi mal espremido do sôro, não é raro, a despeito do sal, que a massa levéde fortemente, se esburaque e torne esponjosa e de mau gosto.

A fermentação que n'este caso mais se desinvolve é a acetica e lactica.

Nos casos normaes a fermentação do queijo é caracterisada: 1.° pelo augmento da manteiga; 2.° pela diminuição proporcional da caseina; 3.° pela formação de um maior ou menor numero de acidos gordos, origem do sabor e aroma particulares dos queijos.

O augmento da manteiga no queijo curado é um facto fora de duvida, apezar das experiencias em contrario do sr. Brassier.

Com effeito um litro de leite de vacca contendo, termo medio 30 grammas de manteiga, fornece 500 gr. de coalho, ou 150 gr. de queijo secco, o qual se não adquirisse nova manteiga na cura, offereceria apenas 20 por 100 d'esta substancia; e isto na hypothese, que não se dá praticamente, de que toda a manteiga do leite haja sido precipitada com o coalho, porque a verdade é que o sôro do queijo fornece ainda manteiga, e ás vezes bastante. Ora, mas quasi todos os queijos contêm para cima de 20 por 100 de manteiga, como se pode ver das seguintes analyses:

Queijos estrangeiros	Manteiga em 100 partes
De Brie	25
De Neufchâtel	19
De Hollanda	25
De Gruyère	28
De Chester	25
De Parmesão	22
De Roquefort	32
De Gloucester	27
Queijos portuguezes	
Saloio	25
Serra da Estrella	35
Das ilhas	26
Do Alemtejo	28
Do Rabaçal	28
De Niza	29

Além d'isto é sabido que os queijos magros feitos com o leite desnatado em todo, ou em parte tornam-se mais ou menos manteigosos depois de curados.

D'onde vem este ganho da manteiga ao queijo curado?

As observações do sr. *Blondeau* sobre a cura do queijo de *Roquefort* demonstram que esta manteiga a mais provém da caseina, pela perda que esta experimenta do seu azote.

Durante o periodo da cura d'este queijo notou o observador citado, que os augmentos da manteiga seguiam proporcionalmente as dimensões da caseina.

Com effeito aquelle queijo entrando nas grutas de *Larzac* contém por 100:

Digitized by Google

	Caseina	Manteiga
No 1.º dia	85	2
No 30.º »	61	16
No 60.º »	43	32

Segundo o sr. *Blondeau* este azote perdido pela caseina, seria convertido ou em *ammonia*, ou em *bolor*.

No primeiro caso a caseina desdobra-se em ammonia e materia gorda, cuja composição centesimal se aproxima dos acidos oleico e margorico constituintes da manteiga.

$$C^{48}\,H^{36}\,O^{6} = 6\,Az\,H^{3} + C^{48}\,H^{18}\,O^{6}$$
caseina ammonia m. gorda

No segundo caso o azote perdido pela caseina acha-se na mesma quantidade formando o bolor.

Nos queijos de *Roquefort* parece ser o bolor a origem da manteiga do queijo segundo se deprehende das observações e analyses do sr. *Blondeau*, mas nos outros queijos, que não criam a mesma quantidade d'este micoderma, a *desazotisação* da caseina não se pode explicar senão pela formação da ammonia.

Encontra-se effectivamente a ammonia no estado de chlorureto e de carbonato nas efflorescencias salinas que recobrem os queijos seccos; e sabe-se que certos queijos para amollecerem e adquirirem qualidades sapidas agradaveis precisam passar por um começo de fermentação ammoniacal ou putrida. Tal é por exemplo o queijo de *Stilton*. Ha outros queijos, que são molhados com cerveja, enterrados em estrume e até regados com urina para o fim de lhes fazer experimentar mais depressa a fermentação putrida; adquirem taes queijos sabor e cheiro desagradaveis, mas carregam-se de manteiga.

Parece pois certo, que é a *dezasotisação* da caseina que augmenta a manteiga do queijo; ou este azote perdido se converta em ammonia, ou em bolor.

Mas o phenomeno da maturação do queijo é mais complexo ainda.

Tudo leva a crer que o oxigeneo do ar goza n'estas transformações, de uma influencia analoga á que desempenha na maturação dos fructos.

A formação dos acidos gordos aromaticos, que dentro de certos limites communicam ao queijo gosto e perfume agradaveis, mas que pela sua superabundancia *requeimam* o queijo e o tornam *picante* e *ardido* são a consequencia da oxidação mais ou menos adiantada da manteiga.

O proprio bolor do queijo, se por um lado se aproveita do azote da caseina, deixando parte d'ella convertida em manteiga, por outro lado o bolor é um poderoso fixador no queijo do oxigeneo athmospherico. — Sabe-se que os bolores em geral aspiram o oxigeneo da athmosphera, e que é com a viva affinidade d'este elemento que elles alteram as condições chimicas dos meios, ou das substancias em que se implantam para prepararem a nutrição propria. O micodorma do vinagre, *micoderma aceti*, por exemplo, fixando o oxigeneo no alcool, prepara uma porção de acido carbonico com que se alimenta; e por outro lado, fixando este mesmo oxigeneo na ammonia de algum sal ammoniaco ou proveniente da decomposição de alguma substancia albuminoide transforma-a em nitrato. Os nitratos são a forma debaixo da qual os bolores, os cogumelos e outras plantas cryptogamicas assimilam melhor o azote.

Os micodermas do queijo obram de certo do mesmo modo; e o chlorureto de sodio que serve á salga do queijo, e que se oppõe á fermentação ammoniacal pela forte affinidade chimica que ha entre a soda e a caseina, poderia por esta mesma affinidade prestar-se a ajudar a nitrificação do azote d'ella, e a fortalecer a fixação do oxigeneo, offertado pelo bolor.

A affinidade da caseina para a soda, principiaria um movimento molecular que a affinidade predisponente d'esta ultima para o acido azotico completaria, dando-lhe uma direcção differente d'aquella com que havia começado.

Como quer que seja, o que parece fora de duvida, é que a oxidação tem a parte principal, se não toda, na maturação do queijo, porque posto ao abrigo da influencia do ar o queijo não amadurece. Pelo contrario collocado em circumstancias que lhe facilitem e activem a oxidação, a maturação caminha mais promptamente. — Uma d'estas circumstancias é a renovação do ar. Não é outro o segredo das grutas de *Roquefort*.

Em um ar confinado, o queijo séca, mas não amadurece bem. — É sempre a parte externa do queijo, a mais banhada pelo ar, que se *cura* e enche mais de manteiga. — A acção do bolor não seria

Digitized by Google

no fim de tudo, senão uma forma de oxidação.

Um dos artificios muito geralmente empregados para apressar a *cura* do queijo é a collocação d'este entre palha ou feno. Ora, sabe-se que estes corpos absorvem muito oxigeneo da athmosphera, de que precisam para consummar lentamente a serie de transformações da celluloze e de outros hydratos de carbonio, os quaes passando pelo estado de humus e de acidos negros param afinal na formação da agua e do acido carbonico. É esta grande avidez de oxigeneo que tem os fenos e as palhas, e em geral todos os despojos carbonados dos vegetaes que explica os incendios das *médas* e dos *palheiros* por conbustão espontanea; e ao mesmo tempo o risco de deixar entre os grandes montes d'estas materias, utensilios e objectos de ferro que oxidando-se facilmente podem passar-lhes o oxigeneo e excitar assim a sua inflammação. — Ora, se o ferro larga ao feno e ás palhas parte do seu oxigeneo porque a massa que o attrahe é maior; tambem é facil de conceber que o feno e a palha poderão passar o oxigeneo que fixaram, diante de uma affinidade energica para elle, como é de certo a da caseina e a da manteiga; esta na qualidade de corpo carbonado, aquella preparada a isso pela soda.

Esta explicação não exclue outra que se pode tambem apresentar na *lei da assimilação dos phenomenos chimicos*. O queijo então absorveria do ar o oxigeneo por imitação e como que á porfia do exemplo que lhe dava o feno e a palha no seio dos quaes fôra introduzido.

Esta maturação do queijo mettido entre a palha e o feno é analoga á das fructas postas em eguaes circumstancias. E a analogia d'estes dois factos reforça de algum modo a explicação, porque é sabido que o fructo amadurece porque se oxida.

Causas da deterioração do queijo. — O queijo pode *azedar* pelo facto de ter sido mal espremido, ou por estar em logar humido, ou de não ter sido enxugado e voltado a miudo.

Pode ser *comido* das larvas de varios insectos; embolorecer externamente e internamente; carunchar de secco, etc.

Requeijão. — Do sôro que ficou depois de separada a coalhada faz-se, com o auxilio do calor e de uma maior dóse de coalheira levantar uma boa parte de manteiga e çaseina, cuja massa constitue o *atabefe;* o qual se come em fresco ou salgado. Se o sôro se mistura com algum leite esta massa se chama *requeijão.*

Manteiga do sôro. — O sôro branco ou *almêce* que resulta da primeira expressão da coalhada, deixado em repouso larga algum crême, o qual se tira e bate para converter em manteiga. O mesmo sôro verde ou *rescaldo* das ultimas expressões do queijo pode, sendo fervido, levantar ainda algum crême e dar manteiga.

Residuos da leitaria. — O leite desnatado pode servir para alimento dos criados, ou convertido em queijo magro. O leite da manteiga, isto é, o leite que esta expelle quando comprimida tem os mesmos usos que o precedente.

O segundo sôro ou rescaldo, isto é, aquelle de que se tirou ou manteiga ou requeijão é dado aos porcos, ou serve para *córar* os pannos de linho. As aguas das lavagens dos utensilios da queijaria dão-se aos porcos.

Depois de havermos exposto o processo geral do fabrico do queijo, será conveniente especificar as modificações que este processo recebe na composição dos queijos mais afamados da Europa. Sem esquecer as differenças que este mesmo processo geral, pode ter em relação ao fabrico dos nossos queijos.

Os queijos de maior fama na Europa, são:

Inglezes.....	Chester
	Gloucester
	Stilton
Francezes.....	Roquefort
	Geromer
	Marolles
	Brie
	Auvergne
	Monte d'or
	Livarot
	Spetmoncel
	Canembert
	Gruyére
Italianos.....	Parmesão
Hollandez.....	Flamengo

1.° *Queijo de Stilton.* — É este um dos queijos manteigosos mais saborosos que se conhecem. Este queijo e os de *Cottenham* e *Southam* são denominados *queijos de crême*, porque á sua formação concorre não sómente a nata do leite, que se faz coalhar, mas tambem a nata de outros lei-

Digitized by Google

tes, desnatados para o fim de fazer d'elles o queijo *magro*. O que caracterisa o processo especial do preparo d'este queijo, é a coagulação do leite que se faz muito vagarosamente e a uma temperatura baixa; e a extrema cautela no *ajuntamento* e *espremedura* da coalhada, que não é imprensada, mas simplesmente apertada entre pannos de linho, afim de não se perder no sôro parte da nata que deve ficar no queijo. Produzido no condado de *Leicester*, o *Stilton* não está perfeitamente maduro senão ao cabo de dois annos, e não attinge o seu perfume e gosto especial senão quando principia a decompor-se no centro.

2.° *Queijo de Gloucester*. — É bem conhecido este queijo pela sua forma de pipa. Ha duas especies d'elle, o *magro*, feito com só metade da nata a que chamam *simples;* e o *dobrado* ou *gordo*, fabricado com toda a nata do leite. É produzido nos valles do Severn e do Avon do condado de Gloucester.

3.° *Queijo de Chester*. — É conhecido em Lisboa pelo nome de *Londrino*, posto que elle seja produzido no condado d'aquelle nome. É um queijo chato mas grande. Ha-os que pesam desde 27 a 45 e mais kilogrammas. Uma forte pressão na coalhada, salga abundante, tanto em queijo já feito, como quando ainda está em coalho, e coloração de *urucú* intensa, eis as especialidades do fabrico d'este queijo, que está curado ao fim de dois annos, e que é notavel entre todos os queijos pela sua côr de laranja, ás vezes até vermelha, e pelo seu cheiro e gosto picantes.

4.° *Queijo de Brie*. — Aqui temos um queijo que pelo seu fabrico pouco cuidadoso, e qualidades gordas muito se assimelha ao nosso queijo *alemtejano*. O que ha de singular no processo d'este queijo é o nenhum *abrimento* da coalhada, que vae tal qual da caldeira para o *cincho*, aonde escorre o sôro, a nenhuma pressão para lhe ligar a pasta, e a cura, que se realisa, dispondo os queijos em andares ou filas, entremeadas de camadas de palha. É este queijo extremamente natoso, a ponto de com o andamento da cura, arrebentar na codea, e deixar extravasar a polpa manteigosa, que azeda e rança facilmente.

5.° *Queijo Geromé*. — Das montanhas dos Vosges sae um queijo com este nome que é muito apreciado em França, e que tem alguma analogia de paladar com o nosso bom queijo da *Serra da Estrella*. O processo de fabrico pouco differe do precedente, a não ser no maior cuidado em lhe expurgar os sóros; por isso tambem é menos *olhento*, e de maior conserva que o precedente.

6.° *Queijo Roquefort*. — Formado exclusivamente com leite de ovelha é este um dos queijos mais estimados da França, e deve as singulares qualidades que o distinguem, essencialmente ao processo particular da sua cura e amadurecimento. Ha em *Roquefort* umas grutas praticadas no seio de uma rocha calcarea, cuja temperatura baixa, motivada pela circulação de correntes de ar frio e secco, facilita quanto possivel a cura do queijo. Os queijos são dispostos depois de salgados n'estas grutas, aonde se deixam *embolorecer*. Parece segundo as observações de *Blondeau*, que o bolor, que os queijos criam n'estes logares coopera grandemente para o seu amadurecimento, e grato paladar. Queijos de leite desnatado viu elle converterem-se em queijos gordos depois de persistirem n'estas grutas por espaço de tres mezes. A analyse lhe mostrou que esta manteiga gerada durante a cura provinha da caseina, cujo azote havia servido de alimentação ao bolor. De quinze em quinze dias são os queijos raspados para lhes tirar o bolor, e fazer succeder outro em seu logar, pois parece que o bolor não é sempre da mesma especie, durante o periodo da maturação d'este queijo. Nos primeiros quinze dias é o bolor branco, depois azul, e por ultimo apparece o bolor vermelho, cuja apparição assignala o termo da maturação do queijo.

O queijo de *Roquefort*, distingue-se de todos os demais queijos, além do seu sabor, massa fina, suave e picante, pelos muitos veios azulados resultado do bolor azul que contaminou mais ou menos o miolo do queijo.

7.° *Queijo Gruyère*. — Oriundo da aldeia de *Griers* no cantão de Friburgo na Suissa, é hoje fabricado com eguaes qualidades este queijo nos Vosges e no Jura em França. Não ha queijo em que se empreguem maiores precauções tendentes, a apertar e ligar a massa expurgando-a de todo o sôro; o processo que descrevemos para o fabrico do queijo em geral, é em todo o ponto applicavel a esta especie, a

Digitized by Google

qual não deve senão a este esmero as suas boas qualidades. Quando se corta um queijo de *Gruyère* acha-se-lhe o miolo cavado de lacunas perfeitamente regulares, enxutas e lisas no meio de uma massa fina e apertada. Estes buracos attestam e medem não só o grau de cura do queijo; mas a perfeição das manipulações; porque só quando a massa foi bem dividida, espremida e carregada na prensa é que a fermentação se desinvolve bem, e só a fermentação plena e desafogada produz grandes escavações na massa do queijo. Quando as manipulações foram descuradas o queijo sae com olhos pequenos, e com a massa branca em vez de ser acitrinada.

8.° *Queijo parmesão.* — *Milão* é a patria d'este queijo gostosissimo, condimento grato ás massas da Italia.

Pouco differe o seu fabrico do do queijo *Gruyère;* menos espremedura e aperto da massa. Por isso tambem o seu miolo é fareloso e não ligado, apresentando *olhos* que não chegam aos do queijo precedente. Fabricam-se queijos d'esta especie, que pesam de 30 a 60 kilogrammas.

Nos *Abbrusos* fabrica-se um queijo magnifico de ovelha conhecido pelo nome de queijo de *Scanno,* que temos visto vender em Lisboa por queijo *parmesão.* Aquelle queijo distingue-se comtudo d'este ultimo pela côr negra da codea, devida á immersão do queijo de *Scanno* n'um banho de fuligem de chaminé e de sulphato de ferro, que o conserva, mas que lhe communica um saibo a empyreuma que ás vezes não é muito agradavel.

9.° — *Queijo flamengo.* — É este queijo o mais assignalado entre todos pela sua figura em forma de globo achatado, pelas suas qualidades, pelo seu vasto consumo, e finalmente pela complicada serie de manipulações que constituem o systema do seu fabrico. — Tudo na preparação d'este queijo é medido e proporcionado conforme as condições. — As quantidades da coalheira para fazer coagular o leite, a das materias corantes (*annato*) destinadas a pôr a côr ao queijo, a desnatação a $^1/_3$ a $^1/_2$ segundo o leite contém menos ou mais manteiga; os tempos que devem durar as manipulações, tudo está regulado e é observado com extremo escrupulo. Daremos em poucas palavras uma ligeira idéa do preparo d'este queijo notavel, pelo qual todos os paizes são mais ou menos tributarios da Hollanda.

1.° O leite é filtrado.

2.° Desnatado ou não, conforme a riqueza em manteiga; porque o excesso d'esta oppor-se-ia á conservação da fôrma globulosa do queijo.

3.° Cora-se o leite com o *annato,* succo tirado de differentes flores amarellas.

4.° Coalha-se o leite com forte quantidade da coalheira de vitella.

5.° Desmancha-se a coalhada cortando-a com uma pequena grade em differentes direcções.

6.° Apanha-se em monte a coalhada desfeita com o auxilio de uma concha de madeira.

7.° Separa-se a coalhada reunida em bolo, do sôro que se despeja, sobre um sedaço para recolher alguns farrapos de coalho.

8.° Comprime-se a massa com a concha carregada com um peso.

9.° Moldagem do queijo em fôrmas espheroides e compressão n'estas para a eliminação do sôro.

10.° Lavagem dos queijos no sôro aquecido a 52° de calor.

11.° Nova compressão dos queijos involvidos em pannos de linho nos moldes.

12.° Passagem dos queijos para fôrmas esphericas, aonde são salgados.

13.° Compressão por meio de prensa d'estas fôrmas até os queijos tomarem a forma espherica achatada.

14.° Immersão em salmoura dos queijos imprensados.

15.° Séca dos queijos dispostos em prateleiras, estabelecidas em casa secca e arejada.

16.° Lavagem e escovadura dos queijos seccos em agua morna.

17.° Nova seccagem, raspadura e polimento da codea.

18.° Pintura da codea com côres vegetaes vermelha, amarella, ou azulada.

19.° Encaixotagem para serem expedidos. As caixas tem um repartimento para cada queijo e levam ordinariamente nove por caixa.

Ha de parecer incrivel a muita gente, que o queijo possa ser objecto de tantas e tão complicadas manipulações, ao ver a simplicidade com que são feitos os nossos. Mas toda a industria é assim. A minucia e o detalhe, os pequenos cuidados de perfeição são tudo para a belleza do producto.

Digitized by Google

O que não é incrivel é a fama e credito, de que gozam os queijos, no preparo dos quaes ha desvelo e intelligencia. — Porque não fazemos nós queijo, como é o *flamengo*, o *roquefort*, o *gruyre*, o *chester* e outros? Respondem-nos talvez ainda com a diversidade de pastos, de raças e de climas. De acordo, isto influe; mas como já dissemos a respeito das manteigas, diremos ainda aqui que, a razão principal vem do atrazo e imperfeição dos fabricos.

E senão reflictamos. — Conhecem-se porventura os casos, em que os leites se devem desnatar ou não, para que o queijo não saia a *verter manteiga* a *rachar* e a *embolorecer;* ou então a *encortiçar* e a *esbroar* de fareloso?

Ha alguma regra sobre a quantidade de coalheira a ajuntar, sobre quando se ha de *cozer o coalho*, ou fazel-o a calor brando?

Já alguem usou cá no paiz de *moinho* para desfazer a coalhada? Pois é n'este esmiuçamento que está a ligação e firmeza futura do queijo.

Áparte algum queijo do *Rabaçal* e *Serra da Estrella*, os nossos outros queijos, saem *olhentos*. Diz-se que este defeito provém da *mão*, querendo assim derival-o de uma certa *virtude occulta*. Nós diremos que não é da virtude da mão, mas da manobra d'ella, porque taes queijos são *ajuntados*, sem primeiro ser *bem dividida* e *dessorada* a massa.

E o encichamento e a compressão? Pois alguem lembra-se lá de enxugar o queijo e epremel-o á força de prensa? — Uma taboa, com uma pedra em cima, quando muito. O resto do sôro ha de sair por evaporação, esquecendo, que emquanto a massa não enxuga, ensopada como está de sôro, soffre a fermentação *acetica* e *latica*, em vez da *butyrica*, o que faz que o queijo em logar de amadurecer regularmente, adquira *pico*, que ás vezes até faz arrebentar a bocca, e adquira aquelles outros defeitos e avarias em que já fallámos.

Como bem se pode ver o mal dos nossos queijos, é o mal das nossas manteigas — *descuido e ignorancia* — dos fabricos. São industrias que não passaram ainda entre nós do estado primitivo; pois já era tempo, porque se é verdade o que affirma *Estrabão*, parece que muito antes de entrar a oliveira na Lusitania já aqui se fazia manteiga, e se usava d'ella para adubo das comidas.

Uns cincoenta a sessenta contos saem annualmente do paiz em compra de queijos estrangeiros; porque sé não ha de procurar fazer com os nossos leites queijos *imitados* d'aquelles? Não está a França fazendo *gruyère*, tão bom, como o *gruyère* suisso? — Não produz ella já *queijo flamengo* que imita o mais possivel o da Hollanda?

Façam-se bons leites com boas raças e bons pastos e haja preceito, esmero e limpeza nos fabricos, que podemos obter de lacticinios saborosos e delicados a abastança que nos vem do tributo ao estrangeiro.

J. I. Ferreira Lapa.

VETERINARIA PRATICA

Ophtalmia interna ou geral

A conjunctivite complicada de inflammação simultanea das differentes partes essenciaes do olho (membranas e humores mais ou menos densos) denomina-se *ophtalmia interna* ou *geral*.

É tambem chamada *ophtalmia propriamente dita* ou *complexa*.

É devida frequentemente ao pouco ou nenhum cuidado posto no tratamento da conjunctivite.

Póde ser tambem occasionada por contusões violentas, por ferimentos, por picadas de insectos.

Depende egualmente da constituição do animal, de causas internas, geraes ou organicas, de que se não conhece mùito bem a natureza.

É ainda produzida não poucas vezes pelo trabalho da dentição.

A ophtalmia geral é *aguda* ou *chronica*, segundo percorre as suas phases com mais ou menos rapidez; *symptomatica* ou *essencial*, quando está ou não mais ou menos intimamente alliada com uma outra molestia.

Esta distincção é facil de estabelecer na clinica veterinaria.

Olhos vermelhos, tensos, chorosos e meio fechados, cornea lucida nebulosa e injectada, vista annuviada, mesmo impossivel, humores (aquoso, crystallino e vitreo) intransparentes, pupilla retrahida, e sensibilidade ocular mui exaltada, eis os

Digitized by Google

symptomas que caracterisam principalmente a ophtalmia interna aguda, essencial ou symptomatica. Ha frequentemente reacção febril, sobre tudo nos animaes energicos e irritaveis.

A ophtalmia intensa póde produzir a deterioração do globo ocular, pelas complicações assás communs que origina (suppuração, albugo, etc.)

Succede quasi sempre ao typo agudo a ophtalmia geral chronica. A ausencia de symptomas geraes ou febris, a dôr pouco viva e mais ou menos persistente, o calor e a turgencia diminuidos, a perturbação da vista não tão pronunciada, a impressão da luz mais supportavel, o brilho dos olhos menos embaciado, etc., dão-a facilmente a conhecer. Os vasos da sclerotica tornam-se varicosos.

O mal em questão é muito exposto á recidiva.

Quanto ao tratamento da ophtalmia geral aguda, a primeira indicação a satisfazer, é de afastar, sendo possivel, as causas que porventura tenham provocado a inflammação.

Preenche-se a primeira indicação extraindo os corpos estranhos e pondo o animal em repouso completo n'um local escuro e evitando a luz viva.

Para realisar a segunda indicação, deve-se recorrer á applicação immediata nos olhos de frequentes abluções calmantes frias ou um tanto tepidas, por exemplo, decocto de althea ou de malvas, leite, ou de cataplasmas de linhaça com laudano liquido de Sydenham ou de Roussaus, e ás emissões sanguineas locaes (sanguesugas, escarificações).

A dieta, as bebidas mornas nitradas e melladas, os clysteres emollientes (agua de semente de linho ou de sêmea), a sangria geral e os causticos ou sedenhos nas faces do pescoço são uteis quando surge uma febre forte.

Os banhos de agua de rosas, de tanchagem ou de funcho com agua vegeto mineral, de cozimento de cabeças de dormideira com sulphato de zinco, ou de outros collyrios adstringentes ou excitantes, muitas vezes por dia, os purgantes drasticos ou aloeticos alternados com os diureticos, e os exutorios taes como fogo, vesicatorios, postos nos queixos, na nuca ou no percoço, etc., são geralmente empregados com grande vantagem.

Boa hygiene.

As duas seguintes preparações são de um emprego frequente nos animaes, contra a ophtalmia chronica:

Agua de rosas.....	250	grammas
Sulphato de zinco.....	7 1/2	»
Alcool vulnerario.....	1	»
M. s. a.		(Leblanc)

Decocto de althea.....	250	grammas
Pedra hume cristallisada.....	4	»
Alcool camphorado.....	2	»
M. s. a.		(Straus)

A ophtalmia symptomatica desapparece quasi sempre com a doença principal.

J. M. Teixeira.

Proposta de lei apresentada á camara dos Senhores deputados pelo Ministro das Obras Publicas, Commercio e Industria, para a extincção de pantanos e arrozaes.

Senhores.— Expor-vos a utilidade de enxugar os pantanos, de acudir aos terrenos que o excesso de humidade esterilisa, de regular o curso das aguas correntes para que ellas beneficiem em vez de prejudicarem a agricultura, é desnecessario; é inutil encarecer-vos as vantagens que de tão importantes trabalhos, emprehendidos com systema e activados com energia, hão de resultar para o augmento da riqueza agricola e para a saude, o vigor e o desinvolvimento da população.

Melhor do que quaesquer considerações que eu houvesse de expor-vos agora aqui, vos está dizendo, senhores, o conhecimento que tendes das necessidades publicas, quanto é urgente acudir com prompto remedio a um mal gravissimo que affecta profundamente a vida e a riqueza de toda a nação. Quando o perigo é de todos reconhecido, não deve fazer-se esperar a adopção de medidas que o possam efficazmente destruir.

E grande a extensão dos terrenos em que as aguas se accumulam e se estagnam todo o anno ou parte d'elle, em que as cheias periodicas ou a entrada das marés tornam impossivel a cultura. Onde o tempo tem accumulado ricas alluviões, o mau regimen das aguas produz a insalubridade em vez de abundantes e variadas colheitas, para que taes alluviões dão mais do que outros terrenos apropriados.

Digitized by Google

A proposta de lei que hoje venho submetter á vossa illustrada apreciação tem por fim o promover o melhoramento do regimen das aguas, não só para se conseguir o enxugo dos pantanos e quanto possivel a protecção dos terrenos contra as inundações, mas tambem simultaneamente para promover um systema regular de irrigação, onde elle se puder economicamente estabelecer.

Regular o curso dos regatos e dos pequenos affluentes dos grandes rios é influir directamente no enxugo dos terrenos e no regimen d'esses rios, e attingir simultaneamente o melhoramento da saude publica e o augmento da riqueza agricola.

Tem pois esta proposta de lei dois fins, ambos de utilidade publica. O primeiro é destruir causas permanentes de insalubridade, que em muitos logares do nosso paiz estão constantemente deteriorando a saude dos povos, e pondo pela morte prematura um limite ao natural crescimento da população. O segundo é facilitar uma das mais importantes transformações agricolas, aproximando, para a execução de trabalhos de enxugo e rega, os capitaes do solo, nas condições as mais convenientes para a proficuidade economica d'estas operações.

É sem duvida que as obras que se trata de fazer executar são d'aquellas que a lei deve considerar de utilidade publica. Assim as têem considerado os legisladores em toda a Europa. E não só nas prescripções da lei se lhes tem dado a alta importancia que ellas merecem, senão que, por numerosos actos de administração publica, e por valiosissimos subsidios pecunarios se tem promovido a sua rapida execução.

Na Inglaterra, por exemplo, o enxugo dos terrenos e o melhoramento do curso dos rios têem sido objecto da constante solicitude do governo e do parlamento. Numerosos actos legislativos, em que se estabelecem rigorosissimas prescripções para tornar effectiva a applicação das leis, tem determinado trabalhos importantes com o fim de regular o regimen das aguas e melhorar os terrenos enxarcados. As leis inglezas, ao passo que determinam essas obras de utilidade, põem a cargo dos proprietarios do solo, não só o pagamento do custo d'estas obras, mas tambem as despezas da sua conservação. Para se avaliar qual a importancia que a administração publica no Reino Unido dá a este gravissimo assumpto, basta saber que de 1846 a 1850 o parlamento votou para auxiliar a execução de trabalhos de drenagem e esgotamento de pantanos, a somma de réis 39.000:000$000.

É de todos sabido que a França, seguindo n'este ponto os exemplos da Inglaterra, tem procurado modificar a sua legislação relativamente ás aguas correntes, e tornar mais efficaz a sua lei sobre esgoto de pantanos, e que tem destinado sommas consideraveis para promover execução da *drenagem*.

Assim pois o exemplo das nações, e as boas regras de administração publica nos estão aconselhando a adoptarmos desde já as medidas necessarias para pôr termo a males que só um esforço perseverante e a acção constante da lei podem debellar.

É incontestavel direito do estado o destruir todas as causas de insalubridade, e o promover o augmento da riqueza publica pelo melhor aproveitamento do solo; e em nome d'este direito deve elle determinar a suppressão dos pantanos e das culturas insalubres. É este o fundamento da proposta de lei.

Para dirigir a sua execução, entende o governo ser util o crear uma junta central de administração que dirija superiormente a execução da lei, debaixo da immediata inspecção do ministro das obras publicas, commercio e industria, e commissões districtaes que auxiliem a administração e protejam os interesses locaes.

Ás commissões districtaes cumpre fazer um inquerito para reconhecerem quaes as obras que convem executar dentro da sua circumscripção, e a influencia que essas obras podem exercer já na salubridade publica, já no melhoramento da agricultura. Estes inqueritos são a base de todas as resoluções que a administração deve tomar para que os trabalhos se executem segundo a ordem mais conveniente aos interesses geraes do estado.

Como da execução dos trabalhos de enxugo e de rega resulta o augmento do valor do solo, e com esse augmento lucram os proprietarios, é justo assegurar os interesses do estado e os interesses dos proprietarios, e para isto na proposta de lei se estabelecem regras que a meu ver preenchem o fim que se teve em vista. São umas destinadas a tornar equitativa e segura a avaliação dos terrenos

Digitized by Google

antes e depois dos trabalhos de enxugo, e a proporcionar os encargos resultantes d'essas obras ao interesse que d'ellas tiram os proprietarios. Têem outras por fim o fazer com que os interessados possam intervir nos actos essenciaes d'estas diversas avaliações, por meio d'uma junta nomeada d'entre elles, e defender os seus interesses perante a administração publica.

Das obras a executar em terrenos pantanosos resultam vantagens mais ou menos consideraveis para esses terrenos, segundo a sua posição; e por isso se propõe que a avaliação seja feita por zonas determinadas por esta consideração. Como porém, dentro da mesma zona, os terrenos podem ter, segundo as suas qualidades, valor diverso, por isso se prescreve tambem que dentro de cada zona se formem classes dos que tiverem aproximadamente o mesmo valor. Para executar estas avaliações, nomeiam os proprietarios interessados um avaliador, e a commissão districtal outro; sendo o avaliador de desempate nomeado de acordo entre os proprietarios e a commissão, e não podendo haver acordo pelo governador civil. Estes avaliadores não só têem a apreciar o valor dos terrenos, antes das obras, mas tambem a calcular aproximadamente o augmento provavel de valor e rendimento que das obras puder resultar. Sobre estas avaliações, o projecto e o orçamento das obras, assim como sobre todas as circumstancias que julguem dever reclamar, são ouvidos os interessados. Só depois do praso fixado para as reclamações é que o processo sobe á junta central, e que o governo, sobre consulta d'esta, determina a execução das obras, e as declara de utilidade publica e urgentes.

Durante estes actos preparatorios, durante a execução das obras, e durante a final avaliação e distribuição de encargos, são, segundo a proposta, representados os proprietarios por meio d'uma junta, por elles eleita, ou no caso d'elles a não elegerem, nomeada pela commissão districtal entre os interessados.

As commissões districtaes e as juntas de proprietarios podem fiscalisar a execução das obras e reclamar do governo as providencias que julgarem necessarias, por intermedio da junta central. Terminadas as obras procede-se a nova avaliação, tambem por zonas e classes, e é sobre esta avaliação, e conseguintemente em proporção com o interesse que os proprietarios d'ellas colheram, que se faz a distribuição da quota parte dos encargos pelas propriedades beneficiadas.

A conservação e reparação das obras fica, como é justo, a cargo dos proprietarios, e ainda n'esta distribuição a junta por elles eleita tem uma acção directa e permanente.

São estes, em resumo, os principios em que assenta a proposta de lei que vos é submettida no que se refere ao enxugo dos pantanos, devendo accrescentar ainda que aos proprietarios que desejarem emprehender obras da mesma natureza a proposta faculta um auxilio efficaz.

Ser-vos-ha facil agora avaliar as condições d'esta proposta de lei.

As obras de que se trata tem por immediato resultado melhorar a propriedade particular, mas são incontestavelmente tambem obras de utilidade publica e de interesse geral, não tanto pelas considerações aliás importantes de economia agricola e industrial, como pelas razões de salubridade publica. D'aqui vem a intervenção do governo. Permanecendo porém os terrenos melhorados ne dominio de seus legitimos proprietarios, e sendo inconveniente que estes interviessem todos nos actos do processo que se referem ás avaliações, ás obras e á sua conservação, por isso a proposta cria as juntas dos proprietarios. Julguei, senhores, dever aproveitar das leis francezas esta instituição, mas julgo havel-a melhorado no modo de se constituir. Em França é a auctoridade quem nomeia os syndicos, escolhendo-os d'entre os proprietarios interessados que pagam maior imposto. Em Portugal, se a proposta merecer a vossa approvação, aos proprietarios é mantido o direito de elegerem os seus mandatarios. Assim o exige a justiça e o pensamento constante do governo, que em tudo quer manter os principios de liberdade e de razoavel descentralisação.

A acção d'estas juntas não prejudica o direito que conserva cada um dos proprietarios de defender e promover nos termos das leis o que fôr exclusivamente de seu interesse privado. Estas juntas representam os proprietarios considerados collectivamente unidos pelo beneficio commum que lhes ha de provir dos melhoramentos realisados, do mesmo modo que, sem con-

Digitized by Google

fusão de limites, os predios se reunem para formar uma zona ou classe, no interesse technico e economico das obras. É esta a natureza e o fim das juntas de proprietarios que a proposta manda eleger.

Da natureza e fim d'esta instituição se deduzem as suas funcções, a extensão do seu mandato e para assim dizer a sua competencia.

A junta central e as commissões districtaes justificam-se pela necessidade de uma organisação especial para factos administrativos e financeiros especialissimos. Estas corporações são directamente constituidas pela auctoridade publica, porque são agentes do governo, e representam o estado.

A particular attenção que demandam as obras de que trata a proposta, a celeridade dos actos preparatorios, a multiplicidade de questões que podem levantar-se na execução e conservação das obras, não permittem attribuir ás corporações existentes o que na proposta se incumbe ás commissões e á junta central.

Para todos os factos porém, variados e complexos que nascem d'esta grande empresa, não é creada nenhuma jurisdicção especial. As existentes, cada uma na sua esphera, devem resolver todas as duvidas e julgar todos os litigios.

Os tribunaes do contencioso administrativo, e os judiciaes ordinarios são chamados pela proposta a decidir todas as pendencias que se levantarem com o fundamento na violação de direitos. N'este ponto porém convem que seja claramente denominada a competencia de todos.

São do dominio privado os terrenos pantanosos; mas é do interesse publico que os pantanos desappareçam, e se melhorem as condições do solo.

Não pode confiar-se a satisfação do interesse publico á vontade e aos haveres dos proprietarios particulares, nem é justo sacrifical-o a um exaggerado respeito pelo direito de propriedade. Como porém os predios melhorados continuam no dominio de seus legitimos senhores, é justo não só que elles paguem ao estado o custo das obras na proporção do proveito que d'ellas tiram, mas que sejam ouvidos, que observem, que reclamem, que vigiem por si e pelos seus mandatarios, e que consintam nos encargos que as obras lhes impõem.

A tudo isto busquei attender na minha proposta; mas tudo isto está mostrando que se faz uma convenção entre o estado e os interessados e que todos os actos de inquerito, levantamento de plantas, determinação de zonas e classes de terrenos, avaliação, elaboração de projectos e execução de obras são unicamente da competencia da administração pura, com exclusão do contencioso, e dos tribunaes judiciaes ordinarios.

Chega o periodo da liquidação e repartição dos encargos. Ahi por similhança com as contribuições publicas, intervem o contencioso administrativo.

Trata-se de servidões, de expropriações, de liquidação de damnos ou indemnisações, de transgressões ou delictos, vem os tribunaes judiciaes, civis ou criminaes.

O que existe com a organisação, attribuições, jurisdicção e competencia actual, aproveita o a proposta para satisfazer o interesse geral, sem offensa da justiça, e exigindo dos particulares apenas os sacrificios que o bem commum de todos justifica.

Sendo o transformar as condições de insalubridade, que nos campos estão constantemente produzindo gravissimos prejuizos, o intuito mais importante da lei relativamente aos interesses geraes do estado, não podia o governo deixar de incluir na sua proposta as regras especiaes a adoptar para a extincção dos arrozaes em Portugal.

Para mim é facto averiguado que os arrozaes são uma causa de funesta insalubridade. Se por vezes se tem contestado esta verdade, é certo que a administração publica, nos paizes da Europa onde o arroz se cultiva, a tem tomado como fundamento de leis mais ou menos severas, de regulamentos mais ou menos efficazes nos seus resultados. É inutil expor aqui tudo o que ácerca de arrozaes se tem legislado; mas sobre que é conveniente chamar a vossa attenção, é sobre a luta pertinaz que entre os cultivadores de arroz e a administração se tem mantido por longos annos, com grave prejuizo da saude dos povos, onde uma medida radical não tem prohibido absolutamente os arrozaes.

Se por um lado o estudo economico d'esta cultura em Portugal mostra que ella não tem a importancia que se lhe tem querido dar, em relação a creação de riqueza, por outro o estudo da sua influen-

Digitized by Google

cia na insalubridade mostra que não é um preconceito a opinião adversa a essa cultura que geralmente se manifesta nas povoações situadas nas vizinhanças dos arrozaes.

O governo não hesita em vos propor a abolição d'esta cultura; deseja porém que a transformação dos terrenos hoje empregados em arrozaes, se faça de modo que em vez de ficarem pantanosos e incultos, se tornem em terrenos apropriados para culturas que a irrigação fecunde.

Adoptada em principio a abolição dos arrozaes, havia a distinguir aquelles cuja substituição por outras culturas pode ser facil e prompta, e aquelles em que essa substituição tem de ser precedida por trabalhos importantes que regulem o regimen das aguas e determinem o esgotamento do solo. Só dos arrozaes auctorisados em virtude dos regulamentos se pode a lei occupar. Todos os outros não podem existir, e a sua extincção deve ser promovida immediatamente pela auctoridade.

Para conhecer da existencia dos arrozaes, de sua situação relativamente aos pantanos e aos terrenos de mais ou menos difficil esgoto, da maior ou menor facilidade da sua substituição por outras culturas, os que pela sua situação actuam mais ou menos poderosamente sobre a saude dos povos, devem as commissões districtaes executar um minucioso e completo inquerito. Sobre este inquerito a junta central manda fazer um exame e vistoria para rectificar os resultados d'esse inquerito em todos os seus pontos essenciaes. Este estudo serve de base á classificação dos arrozaes:

1.° Em arrozaes cultivados sem licença;

2.° Em arrozaes cultivados em terrenos que anteriormente á cultura do arroz eram aproveitados em culturas regadas ou não regadas;

3.° Em arrozaes cultivados em terrenos pantanosos e inundaveis.

D'esta classificação podem os interessados reclamar n'um praso de trinta dias, antes do governo resolver definitivamente sobre ella.

A destruição dos arrozaes cultivados sem licença é immediatamente ordenada.

Os que se cultivam em terrenos anteriormente aproveitados n'outras culturas, ou onde a agua é artificialmente conduzida de modo que, ao supprimir o arrozal, o terreno fique apto logo para culturas não insalubres, são grupados em duas classes: a primeira, formada d'aquelles que pela sua situação relativamente ás povoações e pelos factos observados durante a sua existencia, se reconhecer que são mais insalubres; e a segunda, dos que attendendo ás mesmas circumstancias, se reconhecer que o são relativamente menos. Os da 1.ª classe devem supprimir-se no primeiro anno em que a lei vigorar, os outros no segundo anno.

Dos arrozaes situados em terrenos pantanosos ou inundaveis, e que por isso carecem de obras para se adaptarem a outras culturas, é a suppressão determinada no praso de cinco annos, devendo em cada um dos primeiros quatro annos, ser melhorada, pelo modo proposto para os pantanos, pelo menos a quinta parte dos terrenos por elles occupados.

As obras feitas n'estes terrenos para se estabelecerem os arrozaes, e que possam ser aproveitados nos trabalhos de enxugo, são avaliados e levados em conta aos proprietarios, quando concluida a operação, hajam de por elles ser distribuidos os encargos resultantes d'essas obras.

Havendo-se os arrozaes estabelecido á sombra da lei, e sendo certo que esta cultura, por causas variadas, se deve considerar como muito lucrativa, é justo que o estado facilite aos proprietarios a substituição de outras culturas áquella que a lei supprime em nome do interesse geral, do interesse da saude publica.

É minha opinião fundada em considerações de economia agricola, para mim valiosas, que as culturas regadas e principalmente as culturas forraginosas, destinadas á creação e engorda dos gados, são tanto se não mais lucrativas do que a cultura do arroz. Não desconheço porém que a transição de uma cultura simples para outra que demanda cuidados assiduos e o emprego immediato de capitaes de exploração, não é facil; e que se por um lado é preciso levar á suppressão dos arrozaes a acção coercitiva da lei, por outro é preciso auxiliar essa suppressão por subsidios aos agricultores, na proporção da difficuldade da transformação de cultura e do tempo em que essa transformação se ha de fazer. É por isso que na proposta se estabelecem premios para os agricultores, que um anno depois de acabarem os seus arrozaes, houverem esta-

Digitized by Google

belecido nos terrenos por elles occupados, outras culturas não insalubres. Sendo a transformação facil onde antes dos arrozaes houve já outras culturas, ou onde a agua é levada artificialmente, proponho que aos agricultores que houverem preenchido a condição acima dita se dê um premio de 30$000 réis por hectare, quando a suppressão da cultura se tenha feito no primeiro anno, e de 20$000 réis quando no segundo.

Nos terrenos pantanosos ou inundaveis a transformação é menos facil e a suppressão, havendo de fazer-se em cinco annos, priva uns por mais tempo de que outros lavradores da auctorisação de cultivarem o arroz; por isso se propõem cinco ordens de premios: de 60$000 réis por hectare para os que substituirem culturas não insalubres á cultura do arroz um anno depois da suppressão d'esta cultura, quando a suppressão seja no primeiro anno; de 50$000 réis quando no segundo anno; de 40$000 réis quando no terceiro; de 30$000 réis quando no quarto, e de 20$000 réis quando no quinto.

Seria para desejar, attendendo ao alto interesse que todos ligamos á saude publica, que o praso fixado para a suppressão dos arrozaes fosse curto, ou mesmo que todos fossem immediatamente supprimidos. Como porém o acabamento da cultura dos arrozaes, para ser completamente efficaz, deve ter como consequencia o melhoramento immediato das condições hygienicas dos campos, e como o enxugo dos pantanos se não pode fazer senão por operações successivas, attendendo ás difficuldades dos trabalhos technicos e á necessidade do emprego de avultados capitaes, por isso me pareceu indispensavel fixar o praso de alguns annos para a total suppressão de uma cultura, a que demais se acham ligados interesses attendiveis.

Segundo os dados estatisticos que, da concessão das licenças para a cultura do arroz, se podem colligir, deve avaliar-se o maximo em 4:000 hectares a extensão dos arrozaes em Portugal.

Não é rigorosa talvez esta avaliação, mas creio ser ella muito proxima da verdade. D'esta extensão é provavel que 1:000 hectares estejam em terrenos que antes não haviam recebido outra cultura, sendo parte d'estes pantanosos ou enxarcados. Admittindo porém que esta classe de terrenos abrange metade da totalidade dos arrozaes, teremos que, dos 4:000 hectares de arrozaes, 2:000 já foram cultivados, e 2:000 passaram de terrenos pantanosos e incultos a arrozaes. N'esta hypothese reconhece-se que um anno depois de posta em vigor a lei que vos proponho, se ella merecer a vossa approvação, haverá a despender em premios aproximadamente a quantia de 30:000$000 réis; no anno immediato 20:000$000 réis, no terceiro anno 30:000$000 réis, no quarto réis 25:000$000, no quinto 20:000$000 réis, no sexto 15:000$000 réis, no setimo 10:000$000 réis, isto é, em sete annos a somma de 150:000$000 réis.

Para a execução das importantes obras de enxugo, melhoramento do curso dos pequenos rios e regatos, de esgotamento dos terrenos humidos, e de outros trabalhos accessorios indispensaveis no proximo anno economico, julgo necessario que da verba de 150:000$000 réis que vem proposta no orçamento extraordinario do ministerio das obras publicas, apresentado ao corpo legislativo, verba destinada ao melhoramento de portos e rios, e obras hydraulicas nas bacias dos ribeiros e regimen das aguas correntes, se applique a somma de 80:000$000 réis. Uma verba egual, convenientemente applicada por alguns annos, pode, pela combinação permanente que faz parte da proposta que tenho a honra de vos submetter, dar em resultado a total transformação dos pantanos do paiz em terrenos cultivados, vindo por fim a ser restituidas ao estado as sommas por elle applicadas com este destino, cerceadas por algumas despezas de pouca monta, e talvez por algumas perdas pouco importantes que no andamento da operação possam sobrevir.

Como vos disse já, os proprietarios em cujos terrenos houverem de fazer-se as obras de que trata a proposta de lei, podem optar ou pela expropriação, ou pelo systema que a lei estabelece de restituirem ao estado os valores empregados nas obras de melhoramento do solo. No caso de expropriação, o estado, concluidas as obras e trabalhos accessorios, vende os terrenos melhorados.

No segundo caso, isto é, querendo os proprietarios tomar a si o pagamento dos encargos resultantes dos trabalhos de enxugo, faculta-lhes a lei dois modos de satisfazer esses encargos: ou pagar desde logo a importancia total do encargo, com

Digitized by Google

o juro de um anno, tempo provavel da duração em media das obras a razão de 6 por cento, ou pagar em quarenta e dois annos por meio de annuidades, contando-se o juro a 5 por cento, por um systema em tudo analogo ao adoptado pelo credito hypothecario.

Pela proposta o governo fica auctorisado a trespassar, por acordo, para a companhia do credito predial portuguez, os creditos hypothecarios resultantes da applicação do systema, que vos expuz, ao enxugo dos terrenos. N'este caso, logo que termine uma obra, e que, como é provavel, os proprietarios acceitem o libertar-se dos seus encargos por via de annuidades, o governo recebe da companhia do credito predial, em obrigações de 5 por cento, a importancia das despezas feitas nas obras, ou recebe o valor d'essas obrigações em dinheiro, encarregando-se a companhia de as negociar.

Sendo possivel que a companhia do credito predial não queira acceitar um acordo que me parece comtudo muito favoravel aos seus interesses e comprehendido nos limites das operações que são da natureza d'este estabelecimento, pode o governo fazer a emissão dos titulos ou obrigações representativas da importancia total dos encargos que os proprietarios contrahem a obrigação de pagar por annuidades. Ainda por esta fórma poderá o estado rehaver, terminadas quaesquer obras, a totalidade ou quasi totalidade dos capitaes n'essas obras empregados.

Os capitaes assim arrecadados pelo estado, depois de concluidas quaesquer obras, são de novo applicados a outras obras da mesma natureza, conjuntamente com as sommas que hajam de votar-se annualmente para esse fim e com todos os capitaes pela forma acima dita restituidos ao estado, constituindo-se assim um largo e sempre crescente capital com que possa rapidamente levar-se a bom termo a importante operação que o governo se propõe executar.

Para melhor esclarecer o modo porque este systema deve influir no augmento progressivo do capital, e conseguintemente no largo desinvolvimento das obras, tomemos como base a verba de 80:000$000 réis que o governo vos propõe que se empregue nas obras de que se trata na proposta de lei, no proximo anno economico; e supponhamos que uma verba egual é em annos successivos destinada ao mesmo fim. Por esta forma teremos ao cabo do primeiro anno 80:000$000 réis empregados em obras de encargo; e admittindo que um decimo d'esta somma é applicado por forma que não possa ser comprehendido nos encargos que hão de pagar os proprietarios do solo, teremos um fundo de 70:000$000 réis, sobre o qual se podem emittir obrigações, restituindo-se assim esta somma ao cofre das obras. No segundo anno é a somma a applicar de réis 150:000$000, e fazendo a mesma hypothese, restituir-se-hão no fim do anno ao cofre das obras de réis 130:000$000 a 135:000$000. No terceiro anno, admittindo a hypothese de 130:000$000 réis, teremos 210:000$000 réis no cofre destinado ao enxugo dos pantanos. No quarto anno a somma será de 270:000$000 réis aproximadamente. No quinto anno será de 320:000$000 réis; no sexto anno de 368:000$000 réis; no setimo anno de réis 410:000$000; no oitavo anno de réis 450:000$000; no nono anno de réis 485:000$000; e no decimo anno de réis 517:000$000; tambem aproximadamente. Assim no termo de dez annos e contando com sommas não restituidas aos cofres do estado muito acima d'aquellas que provavelmente pode haver, teremos já a applicar a obras um capital de 517:000$000 réis.

E nos dez annos, havendo o estado despendido 800:000$000 réis, ter-se-hão applicado effectivamente a trabalhos de enxugo mais de 3.200:000$000 réis.

Havendo-vos exposto, senhores, os fundamentos e principaes disposições da proposta que hoje venho submetter-vos, e considerando que ella deve ter uma acção poderosa para melhorar a salubridade publica e para augmentar a riqueza agricola do paiz, espero que merecerá a vossa esclarecida approvação.

PROPOSTA DE LEI

Artigo 1.º É o governo auctorisado a proceder ás obras necessarias para a extincção dos pantanos e arrozaes em conformidade com as providencias annexas á presente proposta de lei, e que d'ella fazem parte.

Art. 2.º É o governo auctorisado a despender no proximo anno economico, da verba destinada no orçamento extraordi-

Digitized by Google

nario para melhoramento de portos e rios, obras hydraulicas e regimen das aguas correntes, até á quinta de 80:000$000 réis na execução de que trata a presente lei.

Art. 3.º Fica revogada toda a legislação em contrario.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 21 de maio de 1867. — *João de Andrade Corvo.*

Providencias para a extincção dos pantanos e arrozaes a que se refere a antecedente proposta de lei

SECÇÃO I

Definição das obras e subsidios do governo

Artigo 1.º Serão executadas com intervenção do estado, quando forem reclamadas pela salubridade publica e uteis aos progressos da agricultura, as seguintes obras:

1.º O esgotamento dos pantanos;

2.º O enxugamento dos terrenos que a excessiva humidade esterilisa;

3.º A limpeza, desobstrucção e melhoramento dos rios não navegaveis, e dos regatos que pelas cheias ou pelas infiltrações prejudiquem os terrenos marginaes;

4.º A protecção dos terrenos contra as inundações ou contra as marés;

5.º A irrigação, innateiramento dos campos e abertura de caminho nos terrenos melhorados por quasquer das obras n'este artigo mencionadas;

6.º Os trabalhos necessarios para adaptar a culturas não insalubres os terrenos actualmente occupados pelos arrozaes.

Art. 2.º O governo proporá em cada sessão annual das côrtes a somma necessaria para ser empregada conjuntamente com os fundos de que trata o artigo 40.º no anno seguinte nas obras referidas no artigo 1.º, segundo as disposições d'esta lei.

SECÇÃO II

Pessoal de administração

Art. 3.º Uma junta de tres membros, denominada «junta central de administração dos trabalhos de melhoramento sanitario» dirige superiormente a admnistração das obras, as operações financeiras, e tudo quanto n'esta lei lhe é incumbido, debaixo da immediata inspecção do ministro das obras publicas, commercio e industria.

§ 1.º A junta será composta de um conselheiro d'estado extraordinario, de um engenheiro, e de um primeiro official do ministerio da fazenda, vencendo cada um o que por lei lhe pertencer na sua cathegoria.

§ 2.º O governo nomeará os engenheiros, conductores de trabalhos, mestres valladores, drenadores, e mais empregados necessarios para o serviço da junta, escolhendo-os segundo a sua aptidão e natureza do serviço d'entre os que actualmente existem nas repartições publicas, com os mesmos vencimentos que percebem, e sem prejuizo das demais vantagens a que por lei tiverem direito.

Art. 4.º É creada em cada *districto* administrativo, para os fins especificados n'esta lei, uma commissão de cinco membros, composta do governador civil presidente, do engenheiro que fôr designado pelo governo, do delegado de saude e de dois proprietarios escolhidos pelo governador civil.

Art. 5.º Serão creadas, no tempo e para os fins n'esta lei designados, juntas de tres ou cinco membros, eleitos pelos propietarios dos terrenos que houverem de ser beneficiados com as obras indicadas no artigo 1.º Quando os terrenos forem do municipio, as camaras serão representadas n'esta eleição pelo seu presidente.

§ 1.º Os propietarios de que trata este artigo são convidados a reunir-se e a proceder á eleição pela commissão districtal, depois de cumprido o disposto no artigo 7.º, e n'um praso não inferior a dez nem superior a vinte dias.

§ 2.º Se no praso fixado a eleição não fôr feita, a junta será nomeada pela commissão districtal d'entre os proprietarios interessados nas obras. Se o numero d'estes não exceder a cinco, todos elles constituem a junta.

SECÇÃO III

Processo e trabalhos preparatorios

Art. 6.º As commissões creadas pelo artigo 4.º, logo depois de constituidas, procedem a um inquerito, para reconhe-

Digitized by Google

cer os terrenos que no seu districto precisam de alguma das obras indicadas no artigo 1.º O inquerito deve ser feito e concluido no praso de quatro mezes, a contar da constituição das commissões.

§ 1.º No iuquerito serão indicados separadamente as obras que interessam á salubridade, e as que só influem no melhoramento do solo agricola.

§ 2.º O inquerito relativo a arrozaes será processado em separado nos termos e para os effeitos da secção 8.ª

Art. 7.º Em vista do inquerito, a junta central resolve quaes obras podem ser auctorisadas, e que ordem se deve seguir na sua execução; e manda proceder:

1.º Á medição e levantamento da planta dos terrenos que vão ser melhorados, assim como dos terrenos vizinhos em que fôr preciso abrir valas de esgoto, construir levadas para irrigação, ou fazer quaesquer trabalhos para levar a effeito as obras projectadas;

2.º Á divisão dos terrenos em zonas, não pelos limites das propriedades, mas unicamente pelo proveito que cada porção de terreno pode tirar das obras;

3.º Ao projecto e orçamento das obras, traçando a planta no perimetro das zonas.

§ unico. Estes trabalhos, acompanhados de uma memoria explicativa, devem ser submettidos ao exame e approvação da junta central.

Art. 8.º Cumpridas as disposições antecedentes elege-se, nos termos do artigo 5.º, a junta dos proprietarios, e avaliam-se os terrenos em relação ás zonas, reunindo dentro de cada zona, em differentes classes, os que tiverem aproximadamente o mesmo valor.

§ 1.º A junta dos proprietnrios nomeia um avaliador, a commissão districtal outro; e se entre a junta e a comissão não houver acordo sobre o avaliador, para desempate, será este nomeado pelo governador civil.

§ 2.º O engenheiro que tiver traçado o projecto assiste e auxilia os avaliadores.

§ 3.º Devem ser avaliados separadamente os terrenos pantanosos, e os que o não forem dentro da mesma zona ou classe.

§ 4.º Os mesmos avaliadores, auxiliados pelo engenheiro, avaliam tambem, em relação ás zonas e classes, observando o § 3.º, o augmento provavel de valor e rendimento que os terrenos terão depois de concluidas as obras.

Art. 9.º Todos os interessados são chamados a examinar, na secretaria do governo civil ou da respectiva administração do concelho, a planta com o perimetro das zonas e das classes, o projecto e orçamento das obras, a memoria explicativa e as avaliações feitas.

§ 1.º É concedido para este exame o praso de trinta dias, e n'este tempo devem os interessados apresentar as reclamações que tiverem por justas e convenientes:

1.º Sobre a planta, zonas e classes dos terrenos;

2.º Sobre o projecto e orçamento das obras;

3.º Sobre o resultado das avaliações;

4.º Sobre quaesquer circumstancias que tenham por contrarias aos seus interesses ou ás disposições d'esta lei.

§ 2.º No mesmo praso os proprietarios, façam ou não as reclamações permittidas no § precedente, devem declarar se annuem ás obras, sujeitando-se ás condições da lei.

§ 3.º Para effeitos dos §§ 1.º e 2.º a lei estará sempre junta aos documentos referidos no principio d'este artigo.

§ 4.º Os proprietarios que no praso do § 1.º não comparecerem para reclamar e fazer a declaração exigida no § 2.º, ou reclamando não fizerem aquella declaração, entende-se que annuem á execução das obras e acceitam todos os encargos.

Art. 10.º Findo o praso das reclamações, e ouvido sobre ellas o engenheiro, é enviado todo o processo á junta central que o examina, e propõe ao governo o projecto e orçamento definitivo das obras, e o perimetro dos terrenos que ellas beneficiam.

Art. 11.º O governo, verificando que foram observadas as disposições dos artigos antecedentes, resolve definitivamente as reclamações que tiverem sido feitas; auctorisa as obras que entender que devem ser executadas, prescrevendo a ordem da sua execução, declara de utilidade publica e urgente essas obras para os effeitos da presente lei e das leis de expropriação.

§ 1.º A resolução do governo é publicada na folha official, com a relação dos proprietarios interessados.

§ 2.º A junta central communica á com-

Digitized by Google

missão districtal aquella resolução para os proprietarios serem intimados.

§ 3.° Os proprietarios que não tiverem annuido ás obras projectadas, podem fazello nos quinze dias seguintes á notificação ordenada no § 2.°

§ 4.° Os credores hypothecarios podem recorrer da resolução do governo para o concelho d'estado, unicamente sobre a avaliação do terreno que lhes estiver hypothecado.

Art. 12.° Sempre que entre os terrenos houver alguns que pertençam ao dominio privado do estado, será este considerado como qualquer outro proprietario para os effeitos d'esta lei.

Art. 13.° Se o proprietario ou proprietarios de terrenos, que careçam de alguma das obras indicadas no artigo 1.°, as quizerem fazer sem auxilio pecuniario do governo, devem requerer á junta central que mande pelos seus empregados technicos proceder á planta, divisão de zonas e classes, projecto e orçamento, e respectiva avaliação, pagando os requerentes todas as despezas.

§ 1.° Verificada em vista d'este processo a necessidade e utilidade das obras, a junta central manda no concelho da situação dos terrenos fazer a publicação e chamamento ordenado no artigo 12.° para contra ellas reclamar quem fôr interessado, e não havendo reclamação, ou decididas as que houver, a junta central auctorisa ou não as obras projectadas.

§ 2.° Da decisão da junta ha recurso para o governo, pelo ministerio das obras publicas, commercio e industria.

§ 3.° Auctorisadas as obras, correm por conta de quem as requerer todas as despezas e indemnisações.

§ 4.° As obras, no caso d'este artigo, serão sempre fiscalisadas pelos engenheiros do governo.

§ 5.° O governo, no caso d'este artigo, e sobre consulta da junta central, pode declarar de utilidade publica as obras requeridas, e nomear agentes technicos que as dirijam á custa dos requerentes.

SECÇÃO IV

Execução das obras

Art. 14.° Concluido o processo preparatorio, ordenado na secção 3.ª, devem logo começar as obras, que serão continuadas até á sua conclusão, quaesquer que sejam as reclamações e questões que se levantem.

§ unico. Estas questões, se as houver, não podem versar sobre o projecto das obras, nem sobre a decisão do governo que as auctorisar, e não podem as obras, em caso algum e por nenhum pretexto ser embargadas, nem a sua execução interrompida por sentença ou despacho do poder judicial, acordão ou deliberação dos tribunaes administrativos.

Art. 15.° As obras são executadas segundo o projecto definitivo que o governo tiver approvado.

§ 1.° As alterações no projecto são auctorisadas:

1.° Pelo engenheiro encarregado das obras, quando da alteração não resultar augmento de despeza superior a 3 por cento do orçamento primitivo;

2.° Pela junta central quando o augmento exceder a 3 e não fôr superior a 6 por cento do orçamento;

3.° Pelo governo, ouvida a junta dos proprietarios, a commissão districtal e a junta central, quando o augmento fôr de 6 a 10 por cento do orçamento, e quando o augmento fôr de 10 a 15 por cento, e na alteração concordam, pelo menos, dois terços dos proprietarios interessados.

§ 2.° Quando os proprietarios não concordarem, ou quando o augmento exceder 15 por cento do orçamento, a alteração considera-se obra nova, e para se effectuar será seguido o processo ordenado na secção 3.ª

Art. 16.° Na execução das obras, sempre que fôr necessario e esteja comprehendido no projecto approvado, é permittido:

1.° Destruir e substituir as pontes que, pela sua defeituosa construcção, impedirem a passagem das aguas;

2.° Supprimir, substituindo ou não os assudes ou tapumes que impeçam a passagem das aguas, dêem origem a inundações ou infiltrações prejudiciaes aos terrenos vizinhos, embaracem as obras de enxugo ou sejam causa de insalubridade;

3.° Alargar quaesquer aqueductos, ou modificar e alterar quaesquer construcções publicas ou particulares, que não derem vasão ás aguas, ou a ella se opponham e a difficultem.

§ unico. Quando na substituição das pontes, ou na dos aqueductos, ou em qual-

Digitized by Google

quer dos trabalhos permittidos por este artigo, fôr interessado um ou mais municipios, pagarão estes pelo menos a metade da despeza.

Art. 17.° Tanto as commissões districtaes, como as juntas dos proprietarios, podem fiscalisar as obras e as despezas, e sobre ellas pedir providencias ao governo por intermedio da junta central.

SECÇÃO V

Approvação das obras

Art. 18.° Concluidos os trabalhos de que trata esta lei, procedem ao seu exame e approvação, a junta dos proprietarios, o engenheiro encarregado das obras, e outro engenheiro delegado da junta central.

Art. 19.° Approvadas as obras, são avaliados os resultados obtidos pelo modo prescripto no artigo 8.°, quer elles se refiram a augmento das faculdades productoras do solo, quer ao aperfeiçoamento ou creação de uma força motriz aproveitavel na industria. Os terrenos são avaliados em relação ás zonas e classes, em que tiverem sido divididos, na conformidade do artigo 7.° n.° 2.° e artigo 8.°

§ unico. Feita esta avaliação, o engenheiro que tiver dirigido os trabalhos manda á junta central um relatorio circumstanciado das obras executadas, dos resultados obtidos, do valor d'estes, e dos terrenos antes e depois das obras.

Art. 20.° O mesmo engenheiro, o respectivo escrivão de fazenda, e um dos membros das juntas dos proprietarios fazem o arrolamento das propriedades melhoradas, contendo os nomes dos proprietarios, a extensão das propriedades, zona e classe a que pertencem, o valor antes e depois das obras, a differença entre um e outro, segundo as avaliações feitas.

§ 1.° O arrolamento e o relatorio a que se refere o § unico do artigo 19.° estarão patentes na secretaria do governo civil e na respectiva administração do concelho, por espaço de trinta dias, para os interessados os examinarem e reclamarem, querendo.

§ 2.° As reclamações são feitas por escripto e dirigidas á commissão districtal, com informação e parecer da commissão que fez o arrolamento.

§ 3.° A commissão districtal dá ou nega provimento no recurso, e no primeiro caso manda rectificar e corrigir o arrolamento.

§ 4.° Das decisões da commissão districtal ha recurso para o conselho de estado, secção do contencioso.

SECÇÃO VI

Distribuição das despezas, pagamento e remissão dos encargos

Art. 21.° Findo o praso fixado no § 1.° do artigo 20.°, e resolvidas as reclamações que houver, a junta dos proprietarios com o respectivo engenheiro e escrivão de fazenda procedem ás medições e exames necessarios, e distribuem a cada proprietario a quarta parte dos encargos resultantes das obras, proporcional á extensão do seu predio e utilidade que tiver das obras.

§ 1.° Esta distribuição é feita na proporção da differença entre o valor dos terrenos antes das obras e o valor depois d'ellas, segundo a zona e classe em que os predios, na planta, estiverem comprehendidos.

§ 2.° Devem ser incluidos na distribuição, e pagar na proporção das vantagens:

1.° Os proprietarios de azenhas ou estabelecimentos que empreguem a agua como força motriz, quando das obras feitas resultar augmento ou mais regularidade de força;

2.° Os proprietarios que tirarem vantagem de quedas ou passagem de agua ou de outros melhoramentos provenientes das obras executadas.

§ 3.° Da distribuição se faz um rol, contendo:

1.° O nome do proprietario;

2.° Designação, situação, zonas e classes, e a extensão da propriedade;

3.° Augmento de valor que teve directamente pelas obras, ou indirectamente nos casos do § 2.°;

4.° Quota das despezas a que o proprietario fica obrigado.

Art. 22.° Os proprietarios comprehendidos no rol da distribuição são notificados por editos e pessoalmente sempre que residirem e forem encontrados no districto, para examinarem a distribuição, e declararem por qual dos meios permittidos no artigo 23.° querem effectuar o pagamento.

Digitized by Google

Art. 23.° Os proprietarios podem libertar-se dos encargos, constantes da distribuição, por qualquer dos seguintes meios:

1.° Pagando desde logo a importancia total do encargo com o juro de um anno a razão de 6 por cento;

2.° Pagando durante quarenta e dois annos uma annuidade que represente 5 por cento de juro em relação ao capital empregado, a amortisação correspondente, e 1 por cento de commissão para despezas de administração. Estas annuidades começam quando os proprietarios entrarem na posse dos predios melhorados, e são pagas aos semestres adiantadamente.

§ 1.° O não pagamento d'uma prestação semestral das annuidades obriga o devedor ao juro de 5 por cento annual sobre a prestação não paga; e a falta do pagamento das prestações semestraes dá direito ao governo para exigir o reembolso da totalidade da divida, depois de aviso previo aos interessados para pagarem dentro do praso de trinta dias.

§ 2.° As annuidades cobram-se pelo processo estabelecido nas leis para a cobrança das contribuições directas; e o estado, a respeito d'estas dividas, goza do privilegio immobiliario concedido no artigo 88.°, n.° 1.° da lei de 1 de julho de 1863.

§ 3.° Os devedores de annuidades podem anticipar o seu pagamento no todo ou em parte; sem interrupção do pagamento regular das annuidades em divida.

§ 4.° É prohibido conceder moratorias para o pagamento das prestações vencidas, qualquer que seja a razão allegada.

Art. 24.° O estado tem hypotheca necessaria ou legal, nos predios melhorados, para os effeitos da lei de 1 de julho de 1863, e segurança dos encargos respectivos.

§ 1.° As hypothecas particulares, necessarias ou voluntarias, não comprehendem melhoramentos feitos em virtude d'esta lei nos predios hypothecados; e os credores podem requerer que a hypotheca do estado se reduza ao valor d'esses melhoramentos.

§ 2.° É prohibido aos proprietarios hypothecar os melhoramentos ordenados em virtude d'esta lei, emquanto os respectivos encargos não forem remidos.

§ 3.° É nullo qualquer registo feito nas conservatorias contra o disposto nos §§ 1.° e 2.° d'este artigo; e será cancellado por simples despacho do respectivo juiz de direito, a requerimento do ministerio publico.

Art. 25.° Para entrarem no gozo dos predios melhorados devem os proprietarios fazer o seguinte:

1.° No caso do n.° 1.° do artigo 23.° realisar o pagamento total do encargo e seu juro;

2.° No caso do n.° 3.° do mesmo artigo apresentar certificado do registo da hypotheca, creado pelo artigo 24.°, e pagar a prestação do 1.° semestre.

Art. 26.° Além do caso expresso no § 1.° do artigo 23.°, o governo pode exigir o pagamento de todas as annuidades:

1.° Quando o predio se deteriorar, e haja risco de se depreciar a hypotheca;

2.° Quando o predio, por qualquer dos meios permittidos no direito civil, fôr dividido e passar a differentes proprietarios, e um ou mais d'elles não acceitar a parte respectiva dos encargos.

Art. 27.° As disposições dos artigos antecedentes são applicaveis aos municipios, a respeito dos predios do seu dominio que forem melhorados.

SECÇÃO VII

Conservação das obras

Art. 28.° A conservação e reparação das obras são encargos do respectivo proprietario.

§ 1.° Os trabalhos de conservação, e as obras de reparação, podem ser feitos, ou directamente por cada um dos proprietarios, ou pela junta dos proprietarios, e em ambos os casos sob a direcção e fiscalisação de um engenheiro do governo.

§ 2.° Todos os annos a junta central manda fazer o plano dos trabalhos e orçamento das despezas necessarias para a conservação e reparações, e ordena á junta dos proprietarios que distribua essa despeza orçada pelos proprietarios comprehendidos no plano.

§ 3.° Os proprietarios que não quizerem fazer directamente aquelles trabalhos podem reclamar perante a commissão districtal contra a quota que lhes fôr distribuida.

§ 4.° As quotas de que n'este artigo se trata ficam equiparadas ás prestações das annuidades, quanto á cobrança, privilegios

Digitized by Google

e hypothecas, e por ellas tem demais o estado o privilegio immobiliario concedido no artigo 88.º n.º 2.º da lei de 1 de julho de 1863.

§ 5.º Na segunda hypothese do § 1.º a junta dos proprietarios, sob a responsabilidade solidaria dos seus membros, recebe as quotas e applica-as ás despezas de conservação e reparo, dando contas á junta central.

Art. 29.º São punidos correccionalmente com multa de 10$000 a 100$000 réis, além da indemnisação por perdas e damnos, todos os que por qualquer modo damnificarem as obras feitas em virtude d'esta lei, excepto se pelo codigo penal fôr imposta pena mais grave.

SECÇÃO VIII

Arrozaes

Art. 30.º As commissões districtaes, nos termos do artigo 6.º § 2.º, devem processar em separado a parte do inquerito que se referir aos arrozaes, e n'elle têem obrigação de verificar especialmente:

1.º A extensão e situação dos arrozaes que se cultivam no districto;

2.º Quaes se cultivam com licença, ou sem ella;

3.º Quaes se cultivam em terrenos pantanosos ou inundaveis, indicando a extensão e situação relativamente aos pantanos, rios, ribeiras e terrenos invadidos pelas marés;

4.º Quaes se cultivam em terrenos anteriormente aproveitados n'outras culturas, regadas ou não; ou em terrenos para onde a agua é conduzida artificialmente, indicando a natureza e valor das obras feitas para os adoptar á cultura do arroz.

§ 1.º A junta central, concluido o inquerito, e antes de ordenar a execução do disposto no artigo 7.º, n.ºs 1.º, 2.º e 3.º, manda proceder aos necessarios exames e vistorias para rectificar o inquerito em cada um dos pontos enumerados n'este artigo.

§ 2.º Confirmado ou corrigido o resultado do inquerito, a junta central classifica os arrozaes separadamente, segundo estiverem no caso do n.º 2.º, ou do n.º 3.º ou do n.º 4.º d'este artigo, e manda publicar nas localidades esta classificação, para os interessados, no praso de trinta dias, reclamarem o que tiverem por conveniente.

§ 3.º Findo aquelle praso, a commissão districtal informa sobre as reclamações que houver; a junta central consulta sobre o processo, e todo elle sobe ao governo para resolver.

Art.º 31.º Em vista do inquerito, reclamações e consultas, o governo em decreto especial:

1.º Ordena a destruição immediata, ou pelos proprietarios, ou pelos agentes da auctoridade, mas por conta dos proprietarios de todos os arrozaes que forem cultivados sem licença;

2.º Divide os arrozaes a que se refere o n.º 4.º do artigo 30.º em duas classes, segundo fôr a sua insalubridade, e ordena que no primeiro anno cesse a cultura dos mais insalubres, e no segundo anno a dos restantes;

3.º Fixa o praso de cinco annos para que, depois de ter cessado a cultura dos arrozaes, mencionada no numero precedente, sejam melhorados e preparados os terrenos onde houver arrozaes nas condições do n.º 3.º do artigo 30.º, por modo que em cada anno fique melhorada a quinta parte d'esses terrenos.

§ 1.º As providencias auctorisadas nos n.ºs 2.º e 3.º d'este artigo serão reguladas por forma, que no preciso praso de sete annos acabe em todo o paiz a cultura do arroz.

§ 2.º No melhoramento dos terrenos a que se refere o n.º 3.º d'este artigo, se procederá como fica ordenado nas secções 3.ª, 4.ª, 5.ª, 6.ª e 7.ª da presente lei, com as seguintes excepções:

1.ª Os terrenos não são divididos em zonas;

2.ª Na primeira avaliação devem os terrenos ser estimados no que justamente valerem, abstrahindo da cultura do arroz;

3.ª A avaliação pode ser feita por classes, quando houver obras importantes a executar em beneficio commum de terrenos contiguos;

4.ª Serão avaliados separadamente os nivelamentos, valados, aqueductos e mais obras que tenham sido feitas para estabelecer os arrozaes, e possam ser aproveitadas no melhoramento dos terrenos;

5.ª Na distribuição dos encargos deve attender-se aos valados referidos na excepção 4.ª

Art. 32.º É concedido o premio de 20$000 réis por hectare aos cultivadores

Digitized by Google

de arrozaes nas condições do n.º 4.º do artigo 30.º que um anno depois de ter cessado a cultura do arroz, em virtude do n.º 2.º do artigo 31.º a tiverem substituido por culturas não insalubres.

Art.º 33.º Aos cultivadores dos arrozaes nas condições do n.º 3.º do artigo 30.º são concedidos os seguintes premios:

1.º De 60$000 réis por hectare aos cultivadores dos arrozaes supprimidos no primeiro anno, se um anno depois de preparados os terrenos n'elles tiverem estabelecido culturas não insalubres.

2.º De 50$000 réis por hectare aos cultivadores dos arrozaes supprimidos no segundo anno, se um anno depois de preparados os terrenos n'elles tiverem estabelecido culturas não insalubres;

3.º De 40$000 réis por hectare, nos mesmos termos dos numeros precedentes, aos cultivadores dos arrozaes supprimidos no terceiro anno;

4.º De 30$000 réis por hectare, aos cultivadores dos arrozaes supprimidos no quarto anno;

5.º De 20$000 réis por hectare aos cultivadores dos arrozaes supprimidos no quinto anno;

§ unico. Os premios são decretados pelo governo, a requerimento dos proprietarios, com informação da respectiva commissão districtal, e sobre consulta da junta central.

Art. 34.º As aguas empregadas nos arrozaes, depois d'elles supprimidos ou substituidos, ficam pertencendo aos seus actuaes possuidores, conforme a direito, ou aos contratos existentes.

§ unico. Quando pelos trabalhos executados em virtude d'esta lei, augmentar o volume d'essas aguas, podem ellas servir para a rega dos terrenos vizinhos, cujos proprietarios ficam sujeitos ao disposto na secção 6.ª

SECÇÃO IX

Expropriações e servidões

Art. 35.º Serão expropriados por utilidade publica, nos termos e para os effeitos da lei de 23 de julho de 1850, da lei de 17 de setembro de 1857, e da lei de 8 de junho de 1859:

1.º Os terrenos absolutamente indispensaveis para a execução das obras auctorisadas pelo governo em virtude d'esta lei:

2.º Os terrenos que careçam de algumas das obras indicadas no artigo 1.º, quando os proprietarios, pelo direito que lhes concede o artigo 9.º § 2.º expressamente declarem que as não acceitam.

§ unico. No caso do 2.º d'este artigo, a avaliação feita e processada, nos termos dos artigos 8.º e 9.º, e § unico do artigo 33.º, substitue a primeira vistoria e avaliação ordenada nas leis de expropriação.

Art. 36.º Serão indemnisados todos aquelles que, em resultado das obras auctorisadas por esta lei, soffrerem algum dos seguintes damnos, temporarios ou perpetuos:

1.º Perda ou diminuição da força motriz empregada em uma azenha ou officina industrial;

2.º Desvio total ou parcial da agua empregada na rega de algum terreno;

3.º Interrupção de cultura nos terrenos que vão ser melhorados.

§ unico. A indemnisação ajusta-se amigavelmente ou liquida-se pelo modo prescripto nas leis citadas no artigo 3.º

Art. 37.º Além das servidões temporarias e permanentes, auctorisadas na lei de 23 de julho de 1850, é permittido, quando fôr necessario, para complemento das obras indicadas no artigo 1.º, ou para vantagem da saude publica, ou em beneficio da agricultura, abrir passagem para aguas, construindo levadas, valas, canos ou aqueductos, cobertos ou descobertos, em quaesquer predios que não sejam casas, pateos, jardins, lamedas ou quintaes immediatamente pegados a casas de habitação.

§ 1.º A indemnisação pela servidão permittida n'este artigo será avaliada, liquidada e paga segundo os preceitos da lei de 23 de julho de 1850.

§ 2.º Os proprietarios, usufructuarios ou rendeiros dos predios por onde as aguas passarem, podem aproveital-as pagando uma parte do custo da obra feita no seu predio para a passagem, e contribuindo para a conservação d'essa obra, tudo na proporção da utilidade que tiverem.

SECÇÃO X

Operações financeiras

Art. 38.º Se os proprietarios optarem pelo pagamento por annuidades permittido no n.º 2.º do artigo 23.º, o governo

Digitized by Google

fica auctorisado a traspassar por acordo para a companhia do credito predial portuguez os creditos hypothecarios sobre os mesmos proprietarios.

§ 1.º Feito o acordo, a companhia procederá a respeito d'estas dividas como a lei de 13 de julho de 1863 e os seus estatutos prescrevem para as operações que são o objecto e fim da sua instituição, observando porém, quanto ao numero de annuidades, sua importancia e composição, o que dispõe o n.º 2.º do artigo 23.º

§ 2.º A companhia acceitando o acordo, e assignado elle, entregará ao governo ou as obrigações que representem a importancia total dos creditos traspassados, ou o que essas obrigações produzirem no mercado, negociando-as a mesma companhia. O acordo regulará o modo de proceder quanto á percentagem de commissão.

Art. 39.º Se a companhia do credito predial portuguez não acceitar o acordo que o governo lhe propozer nos termos e para os fins do artigo 38.º, é o governo auctorisado a emittir obrigações que representem a importancia total dos encargos que os proprietarios se obrigarem a pagar por annuidades nos termos do n.º 2.º do artigo 23.º

§ 1.º Os titulos cuja emissão este artigo permitte, são nominativos ou ao portador; e amortisam-se todos os semestres por sorteio e por uma somma egual á das annuidades que no semestre o governo tem direito a receber.

§ 2.º A emissão, sorteio e amortisação d'estes titulos é feita pela junta central ou pela junta do credito publico, logo que seja auctorisada pelo governo, e observando as regras que forem prescriptas no regulamento d'esta lei.

§ 3.º Na annullação d'estes titulos, depois de amortisados, se observará o que está prescripto para as inscripções da junta do credito publico.

§ 4.º A emissão d'estes titulos é feita por series correspondentes ás liquidações dos encargos que forem pagos por annuidades.

Art. 40.º Os fundos que o governo levantar pela emissão das obrigações, ou os que receber da companhia do credito predial portuguez, serão applicadas ás obras de melhoramento indicadas no artigo 1.º

SECÇÃO XI

Disposições diversas

Art. 41.º É o governo auctorisado a decretar as providencias necessarias sobre a guarda, conservação e policia das obras feitas e terrenos melhorados, e sobre a repressão de quaesquer factos praticados contra a lei e regulamentos policiaes.

§ 1.º Os agentes da auctoridade publica, encarregados da guarda e policia das obras feitas e terrenos melhorados, prestam juramento perante o juiz de direito respectivo, e os autos que levantarem das transgressões serão acreditados, e terão fé em juizo até prova plena em contrario.

§ 2.º Serão julgados correcionalmente todos os que transgredirem os preceitos d'esta lei, e as providencias decretadas pelo governo em virtude da auctorisação conferida no principio d'este artigo.

Ministerio das obras publicas, commercio e industria, em 21 de maio de 1867. = *João de Andrade Corvo.*

CRONICA AGRICOLA

(LISBOA 20 DE JUNHO)

Confirmam-se desgraçadamente as noticias da escassez dos cereaes culmiferos. As excepções são raras.

Podémos observar o insecto a que se attribue a molestia dos trigos. Não se póde por ora classificar, porque se apresenta no estado de chrysalida. Está o seu estudo confiado a pessoas de toda a competencia. Daremos conta do resultado. Appareceu na espiga do trigo outro insecto de genero conhecido. Ignoramos que influencia exerce sobre o desinvolvimento da fructificação d'aquella planta. Estes insectos parasitas reproduzem-se por meio de ovos imperceptiveis á vista desarmada. A lavagem das sementes em uma solução de sulphato de cobre destrue muitas vezes a vitalidade d'aquelles funestos germens.

— Publicou-se ha tempos n'este jornal, pelo sr. Lapa, distincto lente de chimica agricola do instituto geral de agricultura, uma noticia descriptiva do apparelho de vinificação, inventado em França, por

Digitized by Google

mr. *Mimard*. Acabamos de receber tres d'estes apparelhos, que nos encommendou o sr. conselheiro do supremo tribunal de justiça, B. de Lemos Teixeira de Aguilar. Este meritissimo magistrado concilia as funcções do seu elevado cargo, com o exercicio de agricultor intelligente e progressista. A lavra dos vinhos é que lhe merece a maior attenção, podendo affirmar-se que é um dos mais instruidos e esmerados viticultores do Douro. Os seus vinhos da quinta das Baratas gozam de grande reputação. Informaremos os nossos leitores ácerca dos resultados que o sr. Aguilar obtiver do apparelho *Mimard*, que vae ensaiar na proxima novidade.

—Continuamos a receber as mais agradaveis noticias ácerca da apreciação, que se está fazendo dos nossos vinhos, na exposição de Paris. Já fomos encarregados de satisfazer duas encommendas do precioso vinho da sr.ª D. Antonia Ferreira, uma para Norfolk, da parte de um rico proprietario d'este condado de Inglaterra, a outra para Paris, a pedido do sr. conde Hervé de Kergorlay, que é uma das illustrações agricolas do imperio francez. Consta-nos, que, por outros intermedios, se estão fazendo muitos pedidos dos nossos vinhos para diversos paizes. Ha, segundo nos affirmam, uma avultada encommenda para o rei da Hollanda.

Cada vez nos convencemos mais das vantagens que se realisariam do estabelecimento de exposições permanentes dos nossos vinhos nos principaes mercados estrangeiros. O nosso paiz rarissimas vezes é visitado por estranhos, do que resulta o desconhecimento completo das multiplicadas variedades dos nossos productos vinicolas.

É preciso por todos os modos sairmos d'este torpor em que temos vivido. Os tratados commerciaes não passarão de letra morta, sem outras medidas complementares, umas tendentes a reanimar e aperfeiçoar os processos da producção, outras dispostas a fazel-os conhecidos, e procurados. Para serem estimados os nossos bois gordos do Minho na Inglaterra, não foi preciso tratado algum. Em nós produzindo bom e barato, não podemos ter os menores receios, de que faltem consumidores aos nossos generos, quaesquer que sejam. Contrariamente, se continuamos a desprezar os principios fundamentaes da economia rural, as nossas producções, caras e mal qualificadas, deixarão de ter procura, apezar de quantas convenções commerciaes se possam negociar, sob as mais favoraveis estipulações.

—Por intermedio do sr. conselheiro Nazareth, recebemos uma consideravel quantidade de sementes, e varios outros productos, que foram exhibidos, na ultima exposição do Rio de Janeiro, por diversos expositores do imperio brazileiro. Foi pena, que a maior, ou quasi totalidade dos specimens chegasssem deteriorados, por uma densa camada de bolor, que penetrou no interior dos tecidos.

Mas esta circumstancia não enfraquece o nosso agradecimento, tanto ao sr. conselheiro Nazareth, que não poupa esforços para estreitar as relações de reciproca vantagem entre Portugal e o Brazil, como ao sr. Miguel Couto dos Santos, que teve a louvavel lembrança de enviar ao sr. conselheiro Nazareth os referidos productos.

Não é este o unico acto, em que o sr. Miguel Couto dos Santos revela o amor, que consagra á patria do seu nascimento. Estabelecido no Rio de Janeiro, onde administra com a mais distincta intelligencia artistica uma officina de machinas e fundição de ferro, não volve o pensamento, para a terra onde nasceu, que não seja para lhe pagar um tributo de generoso affecto, assignalando-se em todos os testemunhos de beneficencia, e em quaesquer outras demonstrações de interesse pelo seu paiz natal.

Grandes utilidades podia trazer aos dois paizes o estreitamento das suas relações, tanto amigaveis, como commerciaes, promovidas officialmente por meio de convenções particulares. Vê-se que o sr. Couto Santos comprehende perfeitamente o alcance de tão elevado pensamento. O que por certo faz muita honra á sua intelligencia e ao seu coração.

—Aproveitamos este ensejo, para fazer breves observações, ácerca do estabelecimento da nova empresa, que no Rio de Janeiro se fundou com intuito de restaurar nos mercados do imperio do Brazil, o bem merecido credito dos nossos vinhos do Douro, que uma legislação absurda, e anachronica, condemnava ao mais injusto desprezo.

Tivemos uma larga conferencia com o

Digitized by Google

sr. Zenha, que nos foi apresentado, pelo nosso estimavel amigo, o sr. Mello e Faro, cujas luzes, e vontade ardente de concorrer, para todos os commettimentos de progresso, tem prestado á referida empresa, valiosos auxilios.

O sr. Zenha, enviado pelos seus dignos socios para coadjuvar o que estava no Porto, mostra-se habilitado a todos os respeitos, não só para comprehender os fins da empresa, como para lhe dar o mais energico impulso.

Sabemos que na compra, e preparação dos vinhos se empregam as mais vivas attenções. Este é o fundamento mais seguro do commercio de vinhos, porque os consumidores preferem, em toda a parte, os que são puros e genuinos, ás zurrapas artificiaes, que embora mais baratas de preço, saem carissimas aos que d'ellas fazem uso. Não ha por certo ninguem, que desconheça, que a saude é o mais precioso bem, e tanto a conserva e robustece o vinho natural e insuspeito de sophisticações, como a deterioram as bebidas artificiosas e adulteradas.

O vinho do Douro não precisa, senão de uma pequena addição de aguardente, para se conservar puro e saudavel em todos os climas, e em todas as regiões do mundo. Hoje estão banidos, no Douro, esses processos de preparação despendiosa, que se exigiam no tempo da companhia, para serem os vinhos submettidos ás provas. Essas preparações, aliás innocentes, porque na sua composição não entravam substancias adversas á vida, são muito custosas, e ninguem actualmente desconhece, que é um grande erro encarecer os generos, que se expõem á venda. Está pois no interesse dos lavradores manter a pureza dos seus vinhos, e esta é a maior garantia, que se pode dar aos consumidores.

Por estas singelas considerações, em que a verdade se mostra intuitivamente, é que nós agoiramos á empresa brazileira, exportadora de vinhos do Douro, o mais prospero futuro.

— Dos jornaes estrangeiros, que acabamos de receber extrahimos as seguintes noticias:

A peste bovina, que havia reapparecido na Inglaterra pode julgar-se extincta. Foram as medidas de rigor, que produziram este resultado salutar. No estabulo, em que se manifestava qualquer symptoma da peste, era immediatamente abatido todo o gado. Em dois estabulos, onde o typho se declarou, foram abatidas, em menos de uma hora oitenta cabeças. « Graças á energia desinvolvida pelo governo, diz a *Gardener's Chronicle*, e pelos inspectores, e auctoridades da metropole, nós escapamos, ainda uma vez, ao retrocesso de uma calamidade terrivel ».

Na Hollanda, e na Alemanha, a peste bovina restringe diariamente o circulo dos seus estragos, em virtude da severidade das medidas adoptadas, pela auctoridade publica.

Ácerca das colheitas em França, diz o *Jornal de Agricultura*, redigido sob a direcção de mr. Barral:

« Depois de alguns dias de seccura, e « calor, tivemos, em maio, como nos me- « zes precedentes, uma grande quantidade « de chuva, que impediu o progresso das « colheitas, durante os primeiros dez dias « do mez; voltaram depois dias bellos, e « ultimamente, em junho, tornámos a sen- « tir frio. Numerosas tempestades reben- « taram em muitas localidades, causando « grandes desastres. O mais vivo frio de « maio sobreveiu desde o dia 22 até 25; « as geadas, que cairam, se foram favo- « raveis aos trigos, não aconteceu o mesmo « a respeito das arvores fructiferas, e prin- « cipalmente das vinhas. Segundo nossas « correspondencias, mais de metade da « producção do vinho está perdida. É dif- « ficil ajuizar por ora da extensão d'este « sinistro, suppomos no entanto que es- « tas tristes noticias são exageradas. Os « trigos, os centeios, as beterrabas, as ba- « tatas, offerecem apparencia pouco pros- « pera, sobretudo no Meiodia; sendo mais « lisonjeiro, em o Norte, o seu aspecto. « Os prados naturaes, e artificiaes produ- « ziram abundantes colheitas, porém de « má qualidade. Os bichos da seda não « se apresentam em bom estado. Em sum- « ma, o anno agricola não é melhor que « o precedente. Os males da agricultura « são grandes ».

— Da *Revista das Aguas e Florestas*, transcrevemos o seguinte:

« Um inglez, por nome Hyett, desco- « briu o meio de fazer tomar ás arvores, « em plena vegetação, a côr, que approu- « ve-se dar-lhes. Ultimamente, pelo que « se observou no collegio real de agricul- « tura de Cirencester, o facto ficou fora « de duvida. Copas de diversas especies

Digitized by Google

« de arvores, fragmentos de differentes « pranchas, revestindo todas as côres ima- « ginaveis foram expostas á vista de um « numeroso concurso de pessoas.

« A invenção de mr. Hyett deriva-se da « que, ha mais de vinte annos, foi feita, « em Bordeaux, pelo dr. Boncherie; dif- « fere comtudo d'esta, porque o dr. Bon- « cherie limitava-se a operar em peças de « pau, arrancadas do solo, não para lhes « dar diversas côres, mas para as tornar « mais duraveis.

« Mr. Hyett emprega composições sali- « nas metallicas, que, introduzidas na seiva « vegetal, operam insensivelmente mara- « vilhas, dignas, na verdade, de admira- « ção. Ver-se-ha, diz o *Vignoble*, bosques « inteiros transformados, segundo a phan- « tasia dos pintores, e decoradores da « opera ».

R. de Moraes Soares.

PARTES AGRICOLAS

Aveiro, 4 de junho. — Foi geralmente pernicioso o tempo chuvoso e frio dos mezes antecedentes ás producções agricolas. Soffreram os cereaes colmiferos proximos á maturação, e os mais affastados d'ella, cuja producção se esperava mediana. As sementeiras do milho nas terras baixas foram prejudicadas. Soffreram os batataes, cuja molestia se tornou mais intensa, e mais significativa da escassez. A fructa de caroço é pouca, a de pevide regular. Nos olivedos houve pouca florescencia. Os vinhedos pouca producção annunciam.

Faro, 4 de junho. — Em consequencia das ultimas chuvas ha toda a esperança de haver uma regular colheita de cereaes e legumes. Os olivedos promettem boa novidade, e pelo contrario as figueiras e amendoeiras mostram producção inferior á do anno passado.

Vianna do Castello, 8 de junho. — As searas de trigo, centeio, cevada e aveia, alguma coisa soffreram com as chuvas e ventanias, acamando em muitos sitios. Tambem tem soffrido atrazo tanto a sacha dos milhos das terras altas, como a sementeira nas terras fundas em consequencia das causas apontadas. Os batataes foram muito atacados da molestia, e por isso a sua colheita é má e insignificante. Nas vinhas tem-se desinvolvido o *oidium*.

Leiria, 10 de junho. — As searas de trigo, que já pouco promettiam em algumas localidades, estão atacadas de uma enfermidade desconhecida. As de milho, em parte, estão boas. Os batataes acham-se muitos completamente destruidos pelo mal. As vinhas têem menos fructo que no anno anterior, e o *oidium* já vae apparecendo. O aspecto dos olivaes é regular, porém a sua florescencia não é tão abundante como a do anno passado. Os pomares têem pouca fructa.

Coimbra, 12 de junho. — As searas colmiferas, em geral, estão fracas. Os batataes, pela maior parte, foram invadidos pela molestia. As vinhas pouca fructificação apresentam, começando já a apparecer o *oidium*. Os milhos em algumas localidades têem sido atacados por uma lagarta branca, que desinvolvendo-se no interior da caule destroe a planta.

Castello Branco, 15 de junho. — A producção das searas de trigo temporão, de centeio e cevada é muito inferior á que se esperava, pois que é geralmente escassa. Os lavradores fundam algumas esperanças no soffrivel aspecto que apresentam as searas de trigo tremez e de milho temporão. O aspecto dos batataes é lisonjeiro, se bem que em alguns d'elles tenha já apparecido uma molestia que os destroe. Em muitos dos olivaes tem-se perdido quasi toda a azeitona. As vinhas tambem têem soffrido muito prejuizo causado pelo pulgão, e algumas ha em que já apparece o *oidium*. Ha pouca fructa nos pomares, e bastante bolota nos montados.

PARTES VETERINARIAS

Lisboa, 10 de junho. — Durante a quinzena finda em 31 do proximo passado mez de maio, o estado sanitario dos gados d'este districto, conservou-se regular em todos os concelhos, excepto no de Villa Franca de Xira, onde appareceram, na especie bovina, alguns casos isolados de glossanthrax que, com as providencias dadas, espero não assumam o caracter epizootico.

Nos dias 21 e 23 visitei, no bairro de Alfama, freguezia de Santa Engracia, dezoito curraes de vaccas leiteiras, dos quaes, um só, sito na travessa de Santo Anto-

Digitized by Google

nio, á Graça, estava em boas condições; no dia 25 visitei onze na freguezia de S. Jorge, no mesmo bairro e só encontrei um, sito na estrada da Penha de França, toleravel.

O estado das pastagens é pouco lisonjeiro, na maior parte dos concelhos.

A respeito dos estragos causados, nas searas de milho pelo verme, denominado rosca, nada sei por ora de positivo senão que, é um verme que, todos os annos, ataca, em maior ou menor escala, este cereal, principalmente nas terras soltas.

Serenaram, felizmente, estas ultimas ventanias, que iam destruindo totalmente a pouquissima novidade das arvores fructiferas.

Santarem, 10 *de junho*. — No concelho de Almeirim pode-se considerar extincta a variola no gado suino, que poucos prejuizos fez aos lavradores attendendo ao caracter benigno de que se revestia aquella doença.

Deram-se alguns casos de febre carbunculosa no gado lanigero do mesmo concelho, e com os banhos em agua fria por mim indicados; felizmente, poude-se prevenir a repetição dos mesmos casos.

Nos mais concelhos do districto é regular o estado sanitario dos gados.

Vianna do Castello, 5 *de junho*. — O estado sanitario dos gados é satisfatorio, havendo abundancia de hervas. A exportação do gado bovino tem sido diminuta, influindo bastante na baixa do preço a que tem chegado. A manteiga tem regulado em media por 200 réis o kilogramma.

Portalegre, 5 *de junho*. — Os rebanhos dos gados não têem as pastagens indispensaveis para esta estação. Emquanto ao estado sanitario não me consta occorrencia alguma extraordinaria.

PREÇOS CORRENTES DOS PRODUCTOS AGRICOLAS

2.ª *quinzena de maio de* 1867

MERCADOS	CEREAES — ALQUEIRE DO MERCADO						LEGUMES — ALQUEIRE DO MERCADO					MEDIDA METRICA	Batatas
	Trigo		Milho		Centeio	Cevada	Feijão						
	P. Maxim.	P. Minim.	P. Maxim.	P. Minim.			Branco	Amarello	Vermelho	Rajado	Fradinho		
Bragança	740	670	—	—	570	—	—	—	—	—	—	14,08	Alq. 370
Chaves	870	750	520	—	620	—	800	—	—	800	—	15,28	» 260
Villa Real	1 030	1000	587	—	612	360	800	750	—	670	—	15,73	» 355
Amarante	1.145	—	605	—	595	360	710	710	710	610	600	20,02	» 310
Porto	1.095	938	507	—	540	418	575	688	587	510	506	17,35	kilog. 37
Villa do Conde	1.150	—	480	—	540	450	580	580	700	540	540	17,25	alq. 400
Braga	950	—	450	430	480	400	645	625	685	530	615	16,11	» 380
Guimarães	1.200	—	560	550	550	—	850	760	950	650	480	19,41	» 440
Caminha	1.200	—	480	—	550	490	1.000	—	960	900	800	20,35	» 480
Ponte de Lima	1.100	—	450	430	455	—	840	—	750	720	645	17,12	» 390
Vianna do Castello	1.200	—	420	400	455	420	800	—	815	650	520	17,28	» 420
Aveiro	800	—	380	340	340	400	600	—	—	—	—	13,24	» 240
Coimbra	700	600	320	305	320	220	360	—	440	280	270	13,16	» 240
Lamego	960	—	510	—	570	—	680	—	—	660	—	15,52	» 500
Vizeu	760	700	360	—	400	280	600	—	600	480	—	13,86	» 440
Guarda	750	680	440	—	520	420	560	550	540	500	—	14,32	» 300
Pinhel	700	630	420	—	480	300	610	610	625	550	—	13,78	» 3·0
Castello Branco	800	760	440	—	560	360	800	660	700	550	—	14,78	» 240
Covilhã	1065	—	480	—	600	—	600	600	800	560	—	16,33	» 360
Leiria	780	730	370	300	—	260	360	—	440	—	240	14,06	» 190
Abrantes	820	640	400	—	420	320	480	700	—	—	400	13,88	» 200
Alcacer do Sal	810	735	420	—	460	400	—	—	—	—	—	14,20	—
Lisboa	905	750	470	—	450	395	680	—	740	—	500	13,80	kilog 24
Setubal	807	742	385	—	—	—	—	—	—	—	—	13,20	—
Evora	800	700	440	—	440	440	1.100	1.200	—	—	600	14,50	alq. 280
Elvas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,39	—
Portalegre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,34	—
Mertola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,53	—
Faro	940	900	650	600	600	520	1.000	—	960	—	—	15,80	kilog. 29
Lagos	620	—	360	—	300	360	600	—	700	—	300	13,06	» 20
Tavira	850	800	480	440	580	360	—	—	800	—	—	13,51	» 26

Digitized by Google

MERCADOS	LIQUIDOS — ALMUDE DO MERCADO — VINHO	ALMUDE DO MERCADO — AZEITE	MEDIDA METRICA — Lit. Cent.
Bragança	960	5.000	25,75
Chaves	1.000	4.600	24,19
Villa Real	960	5.950	29,40
Amarante	1.200	5.075	26,25
Porto	2.880	5 075	25,44
Villa do Conde	1.600	5.500	26,64
Braga	1.400	5.000	22,70
Guimarães	980	4·900	23,23
Caminha	1.440	5.600	23,82
Ponte do Lima	1.720	5.250	19,46
V. do Castello	2 000	5.200	23,10
Aveiro	1.500	3.500	17,40
Coimbra	900	3.130	16,74
Lamego	1.510	4.575	27,63
Vizeu	1.000	4.700	24,96
Guarda	1.000	4 400	23,04
Pinhel	700	3 380	19,20
Cast. Branco	1.500	3.800	25,08
Covilhã	1.200	4.500	24,48
Leiria	500	3.000	16,58
Abrantes	1.400	3.220	17.28
Alcacer do Sal	—	—	19,20
Lisboa	980	4.300	16,80
Setubal	—	—	16,80
Evora	1.100	3.275	17,40
Elvas	—	—	16,94
Portalegre	—	—	
Béja	—	—	18,12
Mertola	—	—	22,80
Faro	1.400	3.600	18,60
Lagos	1.920	3.000	17,40
Tavira	1.150	3.100	16,80

PREÇOS CORRENTES DOS CEREAES

DOS PRINCIPAES MERCADOS

2.ª QUINZENA DE MAIO DE 1867

(Por 100 kilogrammas)

MERCADOS	Trigo — 1ª qual.	Trigo — P. medio	Centeio	Cevada	Aveia
Allemanha					
Stettin	5.850	—	3.600	—	—
Colonia	6.075	—	4.860	—	—
Hamburgo	—	—	—	—	—
Moguncia	6.120	—	3.960	4.500	—
Austria					
Vienna	6.480	—	—	—	—
Belgica					
Bruxellas	6.444	—	4.527	—	4 347
Antuerpia	—	—	—	—	4.032
Gand	6.390	—	4.614	—	4.317
Lovania	6.435	—	4.347	—	4.419
Mons	6.480	—	4.230	5.400	4.230
Estados-Un.					
New-York	6.075	—	—	—	—
Egypto					
Alexandria	—	—	—	—	—
Smyrna	—	—	—	—	—
França					
Paris	6.228	—	3.870	4.050	4.410
Ruão	5.895	—	3.420	4.221	5.040
Nantes	5.868	—	4.113	3.564	3.825
Lyão	6.120	—	3.825	3.861	4.185
Marselha	5.733	—	—	—	3.645
Argel	6.660	5.760	—	—	—
Hespanha					
Valladolid	5.760	—	—	—	—

MERCADOS	Trigo — 1.ª qual.	Trigo — P. med.	Centeio	Cevada	
Hollanda					
Amsterdam	—	—	—	—	—
Inglaterra					
Londres	6.171	—	3.960	—	3.960
Liverpool	6.345	—	—	3.825	4.500
Italia					
Milão	—	—	—	—	—
Genova	—	—	—	—	—
Portugal					
Lisboa	9.050	7.600	4.500	3.160	—
Porto	8.760	7.501	4.320	3.301	—
Russia					
S. Petersburgo	—	—	—	—	—
Odessa	6.480	—	4.500	—	—
Suissa					
Bazilea	—	—	—	—	—
Zurich	—	—	—	—	—

PRAÇA DE LISBOA

ESTADO DO MERCADO EM 12 DE JUNHO

Trigo do reino rijo	740	800	o alq. ou 13,80 litr.
» » molle	760	830	» »
» das ilhas	700	760	» »
» estrangeiro	720	740	» »
Milho do reino	380	390	» »
» das ilhas	350	360	» »
» estrangeiro	280	300	» »
Cevada do reino	340	360	» »
Cevada das ilhas	—	—	» »
Centeio	290	320	» »
Azeite	3.750	—	alm ou 16,95 lit
Vinho tinto		—	55.000 a pipa.
» branco		—	60.000 »
Vinagre tinto	25.000		— »

Aguardente de 30 graus (encasecada)	120:000 a 114:000 pipa		
Amendoa em miolo doce do Algarve	4.000 a 4 200	14,688 k.	
Amendoa em casca couca	1.520 a 1.550	»	
» dita molar	— a —	»	
Arroz nacional	1.030 a 1.200	14,688 k.	
Batatas	380 a 400	»	
Carne de vacca	10.000	10.500	88 k.
Dita de porco	—	18.000	»
Cera branca em grumo	420	440	459 g.
Chouriços	—	4.800	14,688 k
Paios	—	1.200	duzia
Presuntos	—	4.800	14,688 k
Toucinho (barril)	3.400	3.600	»
Cebollas	1.400	1.500	caixa
Cortiça 1.ª qualidade de 1 poll. para cima	7.200 a 9.600	58,762 k.	
Dita 2.ª qual. de 1 poll. para cima	3.000 a 4.000	»	
Dita delgada fina 3/4 até 1 poll.	5.000 a 7.000	»	
Dita ordin. para pesca	1.600 a 2.200	»	
Farinha de trigo	9.500 a 10.000	»	
Figos do Algarve em ceira	— a —	14,688 k	
Ditos em caixas	600 a 1.200		
Laranjas doces	—	—	cx.ª p.
Sarro de vinho tinto	1.800	2.000	14,688 k
» » branco	1.900	2.100	»
Sal	—	1.700	»

Preços dos seguintes generos em Lisboa

Em 20 de junho

Carne de vacca	kilog.	240
» de vitella	»	320
» de carneiro	»	180
Pão de trigo 1.ª qualidade	1/2	55
Dito de 2.ª dita	»	50
Dito	»	45

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO

DOS

REDACTORES E COLLABORADORES

VOLUME IX

A

Antonio Augusto dos Santos. — Coudelaria da Sociedade Agricola de Aveiro, 35. — Relatorio ácerca do movimento da referida coudelaria desde 1860 até 1866, 341.

— **Joaquim Ferreira Pontes.** — Considerações sobre a conveniencia de dar um subsidio a companhias ou associações commerciaes que animem o commercio do casulo de bichos de seda, 104.

— **Joaquim Potes de Campos.** — Relatorio da administração da quinta regional d'Evora, 297 e 313.

Augusto José Henriques Gonzaga. Adubos liquidos na granja de Vaujours, 122. — Jacques Bonhome, o agricultor, 160 e 262. — A questão do trigo em França em 1865, 187. — Acido phenico, 191. — Regimen geral das aguas correntes da França, 206, 235, 272 e 295. — Vantagens obtidas pelos contractos de parcerias nas Landes, 216. — Agricultura italiana, 289. — Monographia do trevo hybrido, 325. — Viagem do sr. Paulo Champion á China, 332. — Vinhos da Russia, 351. — Bicho da seda, conservação e temperatura constante da semente, 357. — As folhagens, 362. — Merinos mestiços champanhezes, 387. — Physiologia vegetal, 427. — Vantagens das arvores fructiferas em espaldeira, 430. — Um antihemorrhagico, 442. — Novos preservativos contra o *oidium*, 461. — Os lavores de inverno, 464. — Trabalhos publicos, 465. — Uma questão de zootechnica, 466. — Bicho da seda do carvalho, 473. — Sobre a pequena e grande cultura, 497. — Uma palavra em favor da utilidade das andorinhas, 501. — O credito e a agricultura, 518. — Sessões da sociedade central da agricultura franceza, 540. — Enxertia das nogueiras, 551. — Resistencia vital das sementes á acção da agua a ferver, 552. — Bicho da seda, fumigação contra a ferrugem, 554. — Relatorio sobre a peste bovina, dirigido pelo sr. Bouley ao ministro da agricultura em França, 576 e 594. — Methodo pratico para subtrahir as batatas ás influencias da molestia, 580. — Concurso de charruas em Billancourt, 638.

B

Beirão (Francisco Maria da Veiga). Estudos sobre o credito rural, 365 e 393.

Bento Fortunato de Moura Coutinho d'Almeida d'Eça. — Memoria ácerca das irrigações na França, Italia, Belgica e Hespanha, 85, 113, 150, 172 e 209.

C

Cruz (Marianno A. da). — Molestia das oliveiras, 38.

D

Dejante. — Noticia sobre a cultura das vinhas, e o fabrico do vinho em Collares, 412.

E

Eça (Bento Fortunato de Moura Coutinho d'Almeida d'). — Memoria ácerca das irrigações na França, Italia, Belgica e Hespanha, 85, 113, 150, 172 e 209.

Emilio Claudino de Oliveira Pimentel. — Dissertação sobre a sericicultura em geral, e particularmente no concelho de Moncorvo, 457.

F

Faria (Miguel Mauricio de). — A oliveira e o fabríco do azeite na Italia, 284. — Influencia da comida na qualidade do leite, 329. — A respiga, 361.

Ferreira Pontes (Antonio Joaquim). — Considerações sobre a conveniencia de dar um subsidio a companhias ou associações, que animem o commercio do casulo dos bichos de seda, 104.

Francisco Maria da Veiga Beirão. — Estudos sobre o credito rural, 365 e 393.

G

Gagliardini (Gualdino Augusto). — Relatorio do intendente de pecuaria

Digitized by Google

do districto de Beja á junta geral do districto, 60.—Relatorio nosologico annual do referido districto, 432.

Gonsaga (Augusto José Henrique). —Adubos liquidos na granja de Vaujours, 122.—Jacques Bonhome, o agricultor, 160 e 262.—A questão do trigo em França em 1865, 187. —Acido phenico, 191.—Regimen geral das aguas correntes da França, 206, 235, 272 e 295.—Vantagens obtidas pelos contractos de parcerias nas Landes, 216.—Agricultura italiana, 289.—Monographia do trevo hybrido, 325.—Viagem do sr. Paulo Champion á China, 332.—Vinhos da Russia, 351.—Bicho da seda, conservação e temperatura constante da semente, 357.—As folhagens, 362.—Merinos mestiços champanhezes, 387.—Physiologia vegetal, 427.—Vantagens das arvores fructiferas em espaldeira, 430.—Um antihemorrhagico, 442.—Novos preservativos contra o *oidium*, 461 —Os lavores de inverno, 464.—Trabalhos publicos, 465.—Uma questão de zootechnica, 466.—Bicho da seda do carvalho, 473.—Sobre a pequena e grande cultura, 497.—Uma palavra em favor da utilidade das andorinhas, 501.—O credito e a agricultura, 518.—Sessões da sociedade central de agricultura franceza, 540.—Enxertia das nogueiras, 551.—Resistencia vital das sementes á acção da agua a ferver, 552. —Bicho de seda, fumigação contra a ferrugem, 554.—Relatorio sobre a peste bovina, dirigido pelo sr. Bouley ao ministro da agricultura em França, 576 e 594.—Methodo pratico para subtrair as batatas ás influencias da molestia, 580.—Concurso de charruas em Billancourt, 638.

J

João Felix Pereira.—A peste bovina, 141 e 169.—Algumas palavras na questão sobre a grande e pequena cultura, 204, 228, 258, 281 e 309.

João Ignacio Ferreira Lapa.—O que foi em Londres, e o que será em Paris a exposição na nossa industria agricola, 197.—Como deve ser o ensino da agricultura em Portugal, 225.—*Nos quoque*, 234.—Novo systema de vinificação, 253.—Analyse comparativa dos vinhos de Collares (Dejant), e de alguns de Bordeaux, 410.—Processo simples de afinar os azeites, e de restaurar os que estiverem estragados, 449.—O jantar de honra na Real Associação Central d'Agricultura, 533.—Algumas considerações sobre a alimentação dos vegetaes, a proposito da comparação dos guanos de peixe da Trafaria e da Noruega, 535.—O leite, a manteiga e o queijo, 617 e 645.

— **Pedro Pereira.**—Sericicultura. —Bombyx yama-maï, 509.

José Augusto de Sousa.—Importação para Europa do bombyx yama-maï, ou bicho da seda das montanhas—historia natural—cultura, 626.

— **Maria Leite Pacheco.**—Relatorio ácerca da febre carbunculosa do gado vaccum da ilha Terceira, 246 e 270.

José Maria Teixeira.—*Veterinaria pratica*: Duas das muitas doenças peculiares ao leite da vacca.—Resfriamento geral da pelle ou supressão do suor, 14.—Descripção succinta de mais alguns defeitos de aprumo do cavallo e outros *solipedes*, 34.—Algumas palavras sobre a historia de duas perigosas molestias do systema lymphatico ás quaes os cavallos sobretudo são sujeitos (*laparão* e *mormo*), 97.—Mormo, 146.—Desinfecção de estabulos e de enfermarias insalubres, alguns meios desinfectantes e modo de os empregar, 202.—Aperto de talões.—Encastelladura, 226.—Do sarampo e da *variola do porco*.—Variola ou bexigas das gallinaceas e dos palmipedes domesticos, 256.—Myelite Phlebite da jugular, 282.—Variz da saphena.—Metrorrhagia da vacca.—Effeitos do leite demasiadamente natoso, ou rico em manteiga, 324.—Parto laborioso ou retardado, na vacca, por simples inercia ou atonia do utero.—Fractura das pontas dos ruminantes.—Enjoo de bordo, embriaguez nautica ou mal do mar, 348.—Phlebite do cordão umbilical.—Phlebite geral ou infecção purulenta.—Hematemese ou vomito de sangue, 370.—Contusão dos membros pelas baias.—Rheumatismo dos lombos ou lumbago.—Queimadura da sola.—Unha encravada, 397.—Algumas hydropesias, 426.—Do cancro em geral.—Algumas variedades de cancro, 450.—Algumas variedades de cancro, 488.—Scirrho ou cancro dos ubres.—Carcinoma ou cancro do olho, 508.—Fistula salivar.—Picada da carotida.—Hernia do diaphragma ou diaphragmatocele, 539.—Urticaria.—Variola canina.—Stomatite simples.—Prionoderma das cavidades nasaes, 563. —Ophtalmia externa ou conjunctivite.—Fistula lacrymat, 592.—Induração do collo do utero.—Beiço rachado ou labio lepurino.—Edema do pulmão.—Pemphigo, 625.—Ophtalmia interna ou geral, 652.

L

Lapa (João Ignacio Ferreira)—O que foi em Londres, e o que será em Paris a exposição na nossa industria agricola, 197.—Como deve ser o ensino da agricultura em Portugal, 225.—

Digitized by Google

Nos quoque, 234.— Novo systema de vinificação, 253.— Analyse comparativa dos vinhos de Collares (Dejant), e de alguns de Bordeaux, 410. — Processo simples de afinar os azeites, e de restaurar os que estiverem estragados, 449.— O jantar de honra na Real Associação Central de Agricultura, 533.— Algumas considerações sobre a alimentação dos vegetaes, a proposito da comparação dos guanos de peixe da Trafaria e da Noruega, 535.— O leite, a manteiga e o queijo, 617 e 645.

Lima (Silvestre Bernardo).— Chronica agricola. 133. — Feira, remonta e exposição hippica na Gollegã, 263.

M

Manuel Cardoso dos Santos Vasques. — Apreciação dos effeitos causados por um incendio de uma vinha em 1856, 29.

— **Raymundo Valladas.** — Regimento de aguas, 199.— Construcções ruraes — estabulos, 230.— O Valle do Sado, 395.—Uma visita ao litoral do Algarve, e em parte do poente até Melides, 505. — Arroteamento dos baldios e terrenos incultos, 561. — Drenagem, 587.

Marianno A. da Cruz.— Molestia das oliveiras, 38.

Miguel Mauricio de Faria.— A oliveira e o fabrico do azeite na Italia, 284.— Influencia da comida na qualidade do leite, 329.— A respiga, 361.

Moraes Soares (Rodrigo de).— Introducção, 3.— Chronica agricola, 23, 40, 76, 108, 162, 184, 217, 248, 274, 303, 327, 355, 389, 416, 443, 469, 498, 528, 554, 583, 609, 640 e 667.— O castanheiro e a agricultura no Minho, 337.

Moraes (Paulo de).— Bibliographia agricola.— Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do reino, 521.

P

Pacheco (José Maria Leite).—Relatorio ácerca da febre carbunculosa do gado vaccum na ilha Terceira, 246 e 260.

Paulo de Moraes.— Bibliographia agricola.— Memoria sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do reino, 521.

Pereira (João Felix).— A peste bovina, 141 e 169.— Algumas palavras na questão sobre a grande e a pequena cultura, 204, 228, 258, 281 e 309.

— (João Pedro).— Creação do bombyx yama-maï, 509.

Pedro José da Silva. — Cultura da batata solanea ou vulgar, 16.— O mais antigo documento de veterinaria portugueza, 25.

Pimentel (Emilio Claudino de Oliveira).— Dissertação sobre a sericicultura em geral, e particularmente no concelho de Moncorvo, 457.

Potes de Campos (Antonio Joaquim). — Relatorio da administração da quinta regional de Evora, 297 e 313.

R

Rodrigo de Moraes Soares. — Introducção, 3. — Chronica agricola, 23, 40, 76, 108, 162, 184, 217, 248, 274, 303, 327, 355, 389, 416, 443, 469, 498, 528, 554, 583, 609, 640 e 670.

S

Santos (Antonio Augusto dos).— Coudelaria da sociedade agricola de Aveiro, 35. —Relatorio ácerca do movimento da referida coudelaria desde 1860, até 1866, 341.

Silva (Pedro José da).— Cultura da batata solanea ou vulgar, 16.— O mais antigo documento de veterinaria portugueza, 25.

Silvestre Bernardo Lima — Chronica agricola, 133.—Feira, remonta e exposição hippica na Gollegã, 263.

Sousa (José Augusto de).— Importação para Europa do bombyx yama-maï, ou bicho da seda das montanhas —historia natural — cultura, 626.

T

Teixeira (José Maria). — Veterinaria pratica: Duas das muitas doenças peculiares ao leite da vacca.—Resfriamento geral da pelle ou suppressão do suor, 14.— Descripção succinta de mais alguns defeitos de aprumo do cavallo e outros solipedes, 34.— Algumas palavras sobre a historia de duas perigosas molestias do systema lymphatico ás quaes os cavallos sobretudo são sujeitos *(laparão* e *mormo)*, 97.— Mormo, 146.— Desinfecção de estabulos e de enfermarias insalubres, alguns meios desinfectantes e modo de os empregar, 202.— Aperto de talões. — Encastelladura, 226.— Do sarampo e da variola do porco.— Variola ou bexigas das gallinaceas e dos palmipedes domesticos, 256.—Myelite — Phlebite da jugular, 282. — Variz da saphena.— Metrorrhagia da vacca.— Effeitos do leite demasiadamente natoso, ou rico em manteiga, 324.— Parto laborioso ou retardado, na vacca, por simples inercia ou atonia do utero.— Fractura das pontas dos ruminantes.— Enjoo de bordo, embriaguez nautica ou mal do mar, 348.— Phlebite do cordão ambilical.— Phlebite geral ou infecção purulenta.— Hematemese ou vomito de sangue,370.—Contusão dos membros pelas baias.— Rheumatis-

Digitized by Google

mo dos lombos ou lumbago.—Queimadura da sola.— Unha encravada, 397. — Algumas hydropesias, 426. — Do cancro em geral. — Algumas variedades de cancro, 450.— Algumas variedades de cancro, 488. — Scirrho ou cancro dos ubres.—Carcinoma ou canero do olho. 508. — Fistula salivar.— Picada da carotida. — Hernia do diaphragma ou diaphragmatocele, 539.— Urticaria. — Variola canina.— Stomatite simples.— Prionoderma das cavidades nasaes, 563.— Ophtalmia externa ou conjunctivite. — Fistula lacrimal, 592.— Induração do collo do utero. — Beiço rachado ou labio lepurino. Edema do pulmão.— Pemphigo, 625. Ophtalmia interna ou geral, 652.

V

Vallodas (Manuel Raymundo).—Regimento de aguas, 199. — Construcções ruraes — estabulos, 230.— O Valle do Sado, 395.— Uma visita ao litoral do Algarve e em parte do poente até Melides, 505. — Arroteamento dos baldios e terrenos incultos, 561. — Drenagem, 587.

Vasques (Manuel Cardoso dos Santos). — Apreciação dos effeitos causados por um incendio de uma vinha em 1856, 99.

Visconde de Villa Maior.— Ampelographia e œnologia do Douro, 29, 144, 399, 421, 452.—Vinhagos supplementares do Douro superior no districto de Bragança, 371.

Digitized by Google

INDICE ALPHABETICO E REMISSIVO

DAS MATERIAS CONTIDAS NO NONO VOLUME

A

Acções de temperatura, 81.
Acido phenico, 191.
Adubos liquidos da granja de Vaugours, 122.
Agricola (Chronica), 23, 40, 76, 108, 133, 162, 184, 217, 248, 274, 303, 327, 355, 389, 416, 443, 469, 498, 528, 554, 583, 609, 640 e 667.
— (O que foi em Londres, e o que será em Paris a exposição na nossa industria), 197.
— (Partes), 27, 43, 80, 139, 222, 251, 277, 306, 332, 361, 418, 447, 500, 530, 587, 614 e 670.
— (Preços dos productos), 27, 55, 83, 111, 139, 167, 195, 223, 251, 279, 307, 335, 363, 391, 419, 447, 475, 503, 531, 559, 587, 615, 643 e 671.
Agricultor (Jacques Bonhome, o), 160 e 262.
Agricultura (O credito e a), 518.
— Italiana, 289.
— em Portugal (Como deve ser o ensino da), 225.
— no Minho (O castanheiro e a), 337.
— Franceza (Sessão da sociedade central de), 540.
Agua a ferver (Resistencia vital da semente á acção da), 552.
Aguas correntes da França (Regimen das), 206, 235 e 272.
— (Regimento de), 199.
Algarve, e em parte da costa do poente até Melides (Uma visita ao littoral do), 505.
Alimentação dos vegetaes a proposito da comparação dos guanos de peixe da Trafaria e da Noruega (Algumas considerações sobre a), 535.
Amigos do cultivador — o sapo, 53.
— do progresso (Os fazendeiros), 292.
Ampelographia e œnologia do Douro, 29, 144, 399, 421 e 452.
Analyse comparativa dos vinhos de Collares (Dejant), e de alguns de Bordeaux, 410.
Andorinhas (Uma palavra em favor das), 501.
Animaes reproductores em Inglaterra (Venda de), 306.
Antihemorrhagico (Um), 442.
Aproveitamento dos despojos das grandes cidades, 17.
Ar atmospherico (Composição do), 82.
Arabia (Cavallos de Nedjed), 82.
Arvores (Deve-se ou não esladroar as), 166.
— fructiferas em espaldeira (Vantagens das), 430.
Arroteamento dos baldios e terrenos incultos, 561.
Associação Central de Agricultura Portugueza (O jantar de honra na real), 533.
Azeite na Italia (A oliveira e o fabrico do), 284.
Azeites (Processo simples de afinar os), 449.

B

Baldios e terrenos incultos (Arroteamento dos), 561.
Batatas ás influencias da molestia (Methodo pratico para subtrair as), 580.
Bicho da seda do carvalho, bombyx yama maï, 473 e 509.
— das montanhas — historia natural — cultura (Importação para a Europa do bombyx yama-maï), 626.
— conservação e temperatura constante da semente, 357.
— do Japão (Fumigação contra a ferrugem do), 554.
Bichos de seda e plantação de amoreiras, (Considerações sobre a conveniencia de dar subsidio a companhias ou associações com o fim de animar a creação dos), 104.

C

Carvalho (Bicho da seda do) bombyx yama maï, 473 e 509.
Castanheiro e a agricultura no Minho (O), 337.
Cavallo de Nedjed (Arabia), 82.
Cereaes nos mercados estrangeiros (Preços dos), 28, 56, 84, 112, 140, 168, 196, 224, 252, 280, 308, 336, 356, 392, 420, 448, 476, 504, 532, 560, 588, 616, 644 e 638.
Charruas em Billancourt (Concurso de), 638.
China e no Japão (Horticultura na), 278.
— (Viagem de Paulo Champion á), 332.
Chronica agricola, 23, 40, 76, 108, 133, 162, 184, 217, 248, 274, 303, 327, 355, 389, 416, 443, 469, 498, 528, 554, 583, 609 e 640.
Composição do ar atmospherico, 82.
Concurso de charruas em Billancourt, 636.
Considerações sobre a conveniencia de dar subsidio a companhias ou associações, com o fim de animar a creação dos bichos de seda, e plantação de amoreiras, 104.
Construcções ruraes — Estabulos, 230.
Contractos de parceria nas Landes, 216.
Coudelaria da sociedade agricola do districto de Aveiro, 35 e 341.
Credito agricola e industrial (Proposta de lei estabelecendo o), 376.
— e a agricultura (O), 518.
— rural (Estudos sobre), 365 e 398.

Digitized by Google

Cultura da batata solanea ou vulgar, 16.
— (Algumas palavras na questão sobre a grande e pequena), 204, 228, 258, 281 e 309.
— (Sobre a pequena e grande), 497.
— a vapor (A), 278.
— das vinhas, e o fabrico do vinho em Collares (Noticia sobre a), 412.

D

Departamento da Mancha (Progresso agricola no), 71.
Despejos das grandes cidades (Aproveitamento dos), 17.
Dissertação sobre a sericicultura em geral, e particularmente no concelho de Moncorvo, 4 e 57.
Divisão da propriedade, 74.
Documento de veterinaria portugueza (O mais antigo), 25.
Douro (Ampelographia e œnalogia do), 29, 144, 399, 421 e 452.
— superior no districto de Bragança (Vinhagos supplementares do), 371.
Drenagem, 589.

E

Electricidade (Physiologia vegetal, applicação da) 427.
Ensino da agricultura em Portugal (Como deve ser o), 225.
— agricola ultimamente publicada em Hespanha (Lei organica do), 78.
Enxertia das nogueiras (Acerca da), 551.
Esladroar as arvores (Deve-se ou não), 166.
Espaldeira (Vantagens das arvores fructiferas em), 430.
Espessura que deve ter a camada de terra que cobre as sementes das differentes essencias florestaes, 68.
Estabulos— construcções ruraes, 230.
Estrumes no sabor dos productos (Influencia dos), 106.
Estudos sobre o credito rural, 365 e 393.
Exercito (Remonta do), 44.
Exposição hippica na Gollegã, 263.
— universal de Paris em 1867 (Regulamento relativo ás recompensas que devem conceder-se na), 79.

F

Febre carbunculosa do gado vaccum da ilha Terceira (Relatorio ácerca da), 246 e 260.
Feira, remonta e exposição hippica na Gollegã, 263.
Folhagens (As), 362.
Fumigação contra a ferrugem dos bichos de seda do Japão, 554.

G

Gado bovino do concelho de Villa Nova de Portimão (Relatorio dos intendentes de pecuaria, encarregados de estudar a epizootia que grassou no), 489 e 510.
— no cantão de Vaud (Seguros agricolas sobre o), 462.
Granja de Vaujours (Adubos liquidos na), 128.
Guanos de peixe da Trafaria e da Noruega (Algumas considerações sobre a alimentação dos vegetaes a proposito da comparação dos), 535.

H

Horticultura na China e no Japão, 278.

I

Importação e exportação de productos agricolas no imperio de Marrocos, 612.
— para a Europa do bombyx yama-maï, ou bicho de seda das montanhas, 626.
Incendio de uma vinha em 1856 (Apreciação dos effeitos causados por um), 99.
Industria agricola (O que foi em Londres, e o que será em Paris a exposição da nossa), 197.
Influencia da comida na qualidade de leite, 329.
— das materias fecaes sobre a natureza dos vegetaes, 66.
— dos estrumes no sabor dos productos 106.
Introducção, 3.
Inverno (Os lavores do), 464.
Irrigações na França, Italia, Belgica e Hespanha (Memoria ácerca das), 85, 113, 150, 172, 209 e 240.
Italiana (Agricultura), 289.

J

Jacques Bonhome, o agricultor, 160 e 162.
Jantar de honra na Real Associação Central de Agricultura, (O), 533.

L

Lavores do inverno (Os), 464.
Lei organica do ensino agricola ultimamente publicada em Hespanha, 78.
Leite a manteiga e o queijo (O), 617 e 645.
— é o melhor (O ultimo), 83.
Lisboa (Os vinhos de), 349.

M

Manteiga e o queijo (O leite, a), 617 e 645.
Materias fecaes sobre a natureza dos vegetaes (Influencia das), 66.
Medidas antigas portuguezas comparadas com o novo systema metrico, 54.
Methodo pratico para subtrair as batatas ás influencias da molestia, 580.
Memoria ácerca das irrigações na França, Italia, Belgica e Hespanha, 85, 113, 150, 172, 209 e 240.
— sobre os processos de vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino, 467, 477, 524, 544, 565 e 599.
Merinos mestiços champanhezes, 387.
Molestia da gomma nos pomares de espinho em Palermo, 329.
— das oliveiras, 38.
Monographia do trevo hybrido, 325.

Digitized by Google

N

Negueiras (Enxertia das), 551.
Noticia sobre a cultura das vinhas, e o fabrico do vinho de Collares, 412.
Novo systema de vinificação, 253.
Nos quoque, 234.

O

Oliveira e o fabrico do azeite na Italia, 284.
— (molestia da), 38.
Oidium (Novos preservativos contra o), 461.

P

Parte official.— Decreto de 19 de junho de 1866, estabelecendo uma exposição de sericicultura no Porto, 22.— Instrucções para a referida exposição, 28.— Portaria de 28 de junho do dito anno, nomeando uma commissão de inquerito á quinta regional de Cintra, 69.— Portaria de 10 de agosto do mesmo anno, nomeando uma commissão para estudar o fabrico dos vinhos, 108 — Idem da mesma data, ordenando uma inspecção pecuaria, 108.— Dita de 28 do referido mez, nomeando uma commissão para escolher os terrenos para uma quinta regional no districto do Porto, 124.— Relatorio da exposição de sericicultura, 125.
Partes agricolas, 27. 43, 80, 139, 222, 251, 277, 306, 332, 361, 418, 447, 474, 500, 530, 587, 614 e 671.
— veterinarias, 26, 42, 79, 110, 138, 165, 192, 221, 250, 276, 305, 331, 360, 390, 418, 445, 501, 558, 613, 642, e 672.
Pequena e grande cultura (Sobre a), 497.
Peste bovina (A), 141 e 169.
— Relatorio dirigido ao ministro d'agricultura em França, 575 e 594.
Phisiologia vegetal applicação da electricidade, 427.
Pomares de espinho em Palermo (Molestia dos), 329.
Preços dos cereaes nos mercados estrangeiros, 28, 56, 84, 112, 140, 168, 196, 224, 252, 280, 308, 336, 364, 392, 420, 448, 476, 504, 532, 560, 588, 616, 644 e 672.
— dos productos agricolas, 27, 55, 83, 111, 139, 167, 195, 223, 251, 279, 307, 335, 363, 391. 419, 447, 475, 503, 531, 559, 587, 615, 643 e 671.
Preservativos contra o *oidium* (Novos), 461.
Processo simples de afinar os azeites, e de restaurar os que estiverem estragados, 449.
Progresso agricola no departamento da Mancha, 71.
— (Os fazendeiros amigos do), 292.
Proposta de lei para a extincção dos pantanos e arrozaes, 652.
— estabelecendo o credito agricola e industrial, 376.
Propriedade (Divisão da), 74.

Q

Queijo (O leite, a manteiga e o), 617 e 645.
Questão de zootechnica (Uma), 466.
— do trigo em França, 187.
Quinta Regional de Evora (Relatorio da administração), 297 e 313.
— sobre a grande e a pequena cultura (Algumas palavras na), 204, 228, 258, 281 e 309.

R

Relação entre a vegetação e a temperatura media, 82.
Regimen geral das aguas correntes da França, 206, 235 e 272.
Regimento de aguas. 199.
Relatorio annual da quinta regional d'Evora, 297 e 313.
— do intendente de pecuaria do districto de Aveiro, ácerca da coudelaria, 341.
— do intendente de pecuaria do districto de Beja á junta geral do districto, 60.
— nosologico annual do referido intendente, 432.
— dos intendentes de pecuaria de Beja e Evora, ácerca da epizootia que grassou no concelho de Villa Nova de Portimão, 489 e 510.
— do intendente de pecuaria do districto de Angra, ácerca da febre carbunculosa do gado vaccum da ilha Terceira, 246 e 260.
— sobre a peste bovina, dirigida pelo sr. Bouley ao ministro da agricultura em França, 575 e 594.
— e regulamento relativo ás recompensas, que se devem conceder na exposição universal de Paris em 1867, 70.
Remonta do exercito na primeira circumscripção, 44.
Resistencia vital das sementes á acção da agua a ferver, 552.
Respiga (A), 361.
Russia (Vinhos da), 351.

S

Sado (O valle do), 395.
Sapo (Amigos do cultivador — O), 53.
Searas no imperio de Marrocos (Estado das), 612.
Seguros agricolas sobre o gado no cantão de Vaud, 462.
Sericicultura em geral e particularmente no concelho de Moncorvo (Dissertação sobre a), 457.
Sessões da Sociedade Central de Agricultura Franceza, 540.
Sociedade agricola do districto de Aveiro — Coudelaria, 35.
Sylvicultura — Espessura que deve ter a camada de terra que cobre as sementes, 68.
Systema metrico (Medidas antigas portuguezas comparadas com o novo), 54.

Digitized by Google

T

Trabalhos publicos, 465.
Temperatura (Acções de), 81.
— constante da semente (Bicho da seda — conservação a), 357.
— de ebulição e de volatilisação), 81.
— de fusão, 84.
Terrenos incultos (Arroteamento dos baldios e), 561.
Trevo hybrido (Monographia do), 325.
Trigo em França (Questão do), 187.

U

Utilidade das andorinhas (Uma palavra em favor das), 501.

V

Valle do Sado (O), 395.
Vantagens obtidas pelos contractos de parceria nas Landes, 216.
Vapor (A cultura a), 278.
Vegetação e a temperatura media (Relação entre a), 82.
Venda de animaes reproductores em Inglaterra, 306.
Veterinaria pratica.— Duas das muitas doenças peculiares ao leite de vacca. — Resfriamento geral da pelle ou suppressão do suor, 14.— Descripção succinta de mais alguns defeitos de aprumo do cavallo e outros solipedes, 34. — Algumas palavras sobre a historia de duas perigosas molestias do systema lymphatico ás quaes os cavallos sobretudo são sujeitos *(laparão* e *mormo)*, 97.— Mormo, 146.— Desinfecção de estabulos e de enfermarias insalubres, alguns meios desinfectantes e modo de os empregar, 202.— Aperto do talões.— Encastelladura, 226. — Do sarampo e da variola do porco.— Variola ou bexigas das gallinaceas e dos palmipedes domesticos, 256.— Myelite.— Phlebite da jugular, 282.— Variz da saphena.—Metrorrhagia da vacca.— Effeitos do leite demasiadamente natoso, ou rico em manteiga, 324.— Parto laborioso ou retardado, na vacca, por simples inercia ou atonia do utero. — Fractura das pontas dos ruminantes.— Enjôo de bordo, embriaguez nautica ou mal do m 348.— Phlebite do cordão umbilic —Phlebite geral ou infecção pur enta. — Hematemese ou votimo de sangue, 370.— Contusão dos membros pelas baias. — Rheumatismo dos lombos ou lumbago.— Queimadura da sola. — Unha encravada, 397. —Algumas hydropesias, 426.—Do cancro em geral.— Algumas variedades de cancro, 450.— Algumas variedades de cancro, 488.— Scirrho ou cancro dos ubres.—Carcinoma ou cancro do olho, 508. — Fistula salivar. — Picada da carotida.— Hernia do diaphragma ou diaphragmatocele, 539. — Urticaria.— Variola canina.— Stomatite simples.— Prionoderma das cavidades nasaes, 563.— Ophtalmia externa ou conjuntivite. — Fistula lacrymal, 592.— Induração do collo do utero.— Beiço rachado ou labio lepurino.—Edemado pulmão.—Pemphigo, 625.— Ophtalmia interna ou geral, 652.
Veterinaria portugueza (O mais antigo documento de), 25.
Veterinarias (Partes), 26, 42, 79, 110, 138, 165, 192, 221, 250, 276, 305, 331, 360, 390, 418, 445, 501, 558, 613, 642 e 670.
Viagem do sr. Paulo Champion á China, 332.
Vinha em 1856 (Apreciação dos effeitos causados por um incendio de uma), 99.
Vinhagos supplementares do Douro superior no districto de Bragança, 371.
Vinhas, e o fabrico de vinho em Collares (Noticia sobre a cultura das) 412.
Vinhos de Collares de Dejant (Analyse comparativa com alguns de Bordeaux) 410.
— de Lisboa (Os), 349.
— da Russia. 351.
Vinificação empregados nos principaes centros vinhateiros do continente do reino (Memoria sobre os progressos de), 467, 477, 524, 544 565 e 599.
— (Artigo bibliographico ácerca da referida memoria), 521.
— (Novo systema de) 253.
Visita ao littoral do Algarve, e em parte do poente até Melides (Uma), 505.

Z

Zootechnica (Uma questão), 466.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

YD 27968

Digitized by Google

Digitized by Google